



**ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ОДИНЦОВО  
ОДИНЦОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Утверждена  
Распоряжением Министерства  
жилищно-коммунального хозяйства Московской области  
от «    »      2017г. №     

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ОДИНЦОВО  
ОДИНЦОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД ДО 2031 ГОДА  
(Актуализированная редакция)**

**Обосновывающие материалы**

Книга 1. Существующее положение в сфере производства передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Руководитель администрации  
городского поселения

  
подпись, печать

А.В. Козлов

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».  
Юр. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521  
Факт. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

Генеральный директор

  
подпись, печать

А.Х. Регинский

2016 г.  
Москва



## СОДЕРЖАНИЕ

Книга 1. Существующее положение в сфере производства передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения .....	22
Часть 1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	22
1.1.1 Описание административного состава поселения, городского округа с указанием на единой ситуационной карте границ и наименований территорий, входящих в состав .....	22
1.1.2 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы теплоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам .....	25
1.1.3 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Схема поселения, городского округа с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций .....	31
1.1.4 Ситуационная схема зон действия источников централизованного теплоснабжения поселения, городского округа относительно потребителей с указанием мест расположения, наименований и адресов источников тепловой энергии. Описание зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, указанных на ситуационной схеме. Описание зон действия котельных, указанных на ситуационной схеме.....	34
1.1.5 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения .....	38
Часть 2. Источники тепловой энергии .....	39
1.2.1 Структура основного оборудования .....	41
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	81
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности .....	82
1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто .....	83
1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса .....	85
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии).....	93
1.2.7 Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии .....	98
1.2.8 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети .....	103
1.2.9 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии .....	107
1.2.10 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии .....	109
1.2.11 Технико-экономические показатели работы источников теплоснабжения .....	109
Часть 3. Тепловые сети .....	112
1.3.1 Структура тепловых сетей.....	112
1.3.2 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки .....	116
1.3.3 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	120

1.3.4	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	130
1.3.5	Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.....	131
1.3.6	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет .....	182
1.3.7	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет .....	184
1.3.8	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя. ....	184
1.3.9	Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии .....	185
1.3.10	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.....	187
1.3.11	Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям .....	187
1.3.12	Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя .....	191
1.3.13	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	219
Часть 4.	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....	225
1.4.1	Схемы присоединения нагрузок потребителей .....	225
1.4.2	Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха .....	226
1.4.3	Случаи (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии .....	228
1.4.4	Объём потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	228
1.4.5	Объём потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии.....	229
1.4.6	Существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	230
Часть 5.	Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии .....	235
1.5.1	Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов.....	235
1.5.2	Анализ резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.....	237
1.5.3	Анализ гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих	

существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.....	238
1.5.4 Анализ причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	238
1.5.5 Анализ резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	239
Часть 6.                   Балансы теплоносителя.....	240
1.6.1 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.....	240
1.6.2 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения .....	256
Часть 7.                   Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом .....	262
1.7.1 Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии .....	262
1.7.2 Виды резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	263
1.7.3 Особенности характеристик топлив в зависимости от мест поставки .....	264
1.7.4 Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха .....	265
Часть 8.                   Надежность теплоснабжения.....	266
1.8.1 Показатели, определяемые в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии .....	266
1.8.2 Анализ аварийных отключений потребителей .....	270
1.8.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений .....	270
1.8.4 Анализ зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения.....	270
Часть 9.                   Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций .....	271
1.9.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в «Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями».....	271
1.9.2 Оценка полноты раскрытия информации каждой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в «Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями».....	291
1.9.3 Технико-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации....	291
1.9.4 Производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии каждой теплоснабжающей организации .....	292
Часть 10.                Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения .....	293
1.10.1 Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по	

каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3-х лет.....	293
1.10.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения....	293
1.10.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.....	312
1.10.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей .....	312
Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.....	313
1.11.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) .....	313
1.11.2 Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	314
1.11.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения .....	315
1.11.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	316
1.11.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	316

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Состав городского поселения Одинцово .....	22
Таблица 1.2 - Основные сведения о теплоснабжающих организациях .....	25
Таблица 1.3 – Источники тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности АО «Одинцовская теплосеть».....	26
Таблица 1.4 – Источники тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	29
Таблица 1.5 – Источники тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности ОАО «ВЗОИ» .....	29
Таблица 1.6 – Источник тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности ЗАО «Городские ТеплоСистемы».....	30
Таблица 1.7 – Источник тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности ООО «ЖК-Ресурс» .....	30
Таблица 1.8 – Источник тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности ООО «УНР-858».....	30
Таблица 1.9 – Источник тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности Одинцовского ПАТП.....	31
Таблица 1.10 – Источник тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности СМУ-158	31
Таблица 1.11 – Перечень населенных пунктов с децентрализованным теплоснабжением потребителей.....	38
Таблица 1.12 – Установленная мощность и присоединенная нагрузка источников тепловой энергии г.п. Одинцово .....	39
Таблица 1.13 – Характеристики основного оборудования котельной №1 АО «Одинцовская теплосеть» .....	42
Таблица 1.14 – Характеристики насосного оборудования котельной №1 АО «Одинцовская теплосеть» .....	42
Таблица 1.15 – Характеристики основного оборудования котельной №1-а АО «Одинцовская теплосеть» .....	43
Таблица 1.16 – Характеристики насосного оборудования котельной №1-а АО «Одинцовская теплосеть» .....	44
Таблица 1.17 – Характеристики основного оборудования котельной №2 АО «Одинцовская теплосеть» .....	45
Таблица 1.18 – Характеристики насосного оборудования котельной №2 АО «Одинцовская теплосеть» .....	45
Таблица 1.19 – Характеристики основного оборудования котельной №3 АО «Одинцовская теплосеть» .....	46
Таблица 1.20 – Характеристики насосного оборудования котельной №3 АО «Одинцовская теплосеть» .....	47
Таблица 1.21 – Характеристики основного оборудования котельной №4 АО «Одинцовская теплосеть» .....	48
Таблица 1.22 – Характеристики насосного оборудования котельной №4 АО «Одинцовская теплосеть» .....	48
Таблица 1.23 – Характеристики основного оборудования котельной №6 АО «Одинцовская теплосеть» .....	49

Таблица 1.24 – Характеристики насосного оборудования котельной №6 АО «Одинцовская теплосеть» .....	49
Таблица 1.25 – Характеристики основного оборудования котельной №7 АО «Одинцовская теплосеть» .....	50
Таблица 1.26 – Характеристики насосного оборудования котельной №7 АО «Одинцовская теплосеть» .....	51
Таблица 1.27 – Характеристики основного оборудования котельной №8 АО «Одинцовская теплосеть» .....	52
Таблица 1.28 – Характеристики насосного оборудования котельной №8 АО «Одинцовская теплосеть» .....	52
Таблица 1.29 – Характеристики основного оборудования котельной №8-а АО «Одинцовская теплосеть» .....	54
Таблица 1.30 – Характеристики насосного оборудования котельной №8-а АО «Одинцовская теплосеть» .....	54
Таблица 1.31 – Характеристики основного оборудования котельной «Университет» АО «Одинцовская теплосеть» .....	55
Таблица 1.32 – Характеристики насосного оборудования котельной «Университет» АО «Одинцовская теплосеть» .....	55
Таблица 1.33 – Характеристики основного оборудования котельной «Отрадное» АО «Одинцовская теплосеть» .....	56
Таблица 1.34 – Характеристики насосного оборудования котельной «Отрадное» АО «Одинцовская теплосеть» .....	56
Таблица 1.35 – Характеристики основного оборудования котельной Городской бани АО «Одинцовская теплосеть» .....	58
Таблица 1.36 – Характеристики насосного оборудования котельной Городской бани АО «Одинцовская теплосеть» .....	58
Таблица 1.37 – Характеристики основного оборудования котельной «Одинцово-1» АО «Одинцовская теплосеть» .....	59
Таблица 1.38 – Характеристики основного оборудования котельной базы «Теплосеть» АО «Одинцовская теплосеть» .....	60
Таблица 1.39 – Характеристики насосного оборудования котельной базы «Теплосеть» АО «Одинцовская теплосеть» .....	60
Таблица 1.40 – Характеристики основного оборудования котельной п. д/о «Озера» ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	62
Таблица 1.41 – Характеристики основного оборудования котельной с. Ромашково ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	63
Таблица 1.42 – Характеристики основного оборудования котельной с. Немчиновка ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	65
Таблица 1.43 – Характеристики основного оборудования котельной ООО «МНЗ» .....	66
Таблица 1.44 – Характеристики основного оборудования котельной №1 ОАО «ВЗОИ» .....	68
Таблица 1.45 – Характеристики основного оборудования котельной №2 ОАО «ВЗОИ» .....	69
Таблица 1.46 – Характеристики основного оборудования котельной «Трехгорка-1» .....	70
Таблица 1.47 – Характеристики основного оборудования котельной «ул. Чистяковой, 30» .....	72
Таблица 1.48 – Характеристики основного оборудования котельной ООО «БЗРИ» .....	73
Таблица 1.49 – Характеристики основного оборудования котельной №9 АО «Одинцовская теплосеть» .....	75

Таблица 1.50 – Характеристики основного оборудования котельной №2 ООО «ЖК-Ресурс».....	76
Таблица 1.51 – Характеристики котельного оборудования мини-ТЭС ООО «УНР-858» .....	77
Таблица 1.52 – Техническая характеристика газопоршневой генераторной установки PG750B.....	78
Таблица 1.53 – Технические характеристики насосного оборудования.....	78
Таблица 1.54 – Технические характеристики теплообменника .....	78
Таблица 1.55 – Характеристики основного оборудования котельной Одинцовского ПАТП.....	80
Таблица 1.56 – Характеристика насосного оборудования котельной Одинцовского ПАТП .....	80
Таблица 1.57 – Характеристика тягодутьевых устройств (вентиляторы горелки) котельной Одинцовского ПАТП .....	80
Таблица 1.58 – Характеристика и состав котельно-вспомогательного оборудования.....	80
Таблица 1.59 – Характеристики основного оборудования котельной СМУ-158 .....	81
Таблица 1.60 – Характеристика насосного оборудования котельной СМУ-158.....	81
Таблица 1.61 – Значения установленной и располагаемой мощности котельных г.п. Одинцово ....	82
Таблица 1.62 - Расход тепла на собственные нужды котельных г.п. Одинцово .....	84
Таблица 1.63 - Срок ввода в эксплуатацию котельных агрегатов .....	86
Таблица 1.64 - Сведения по котельным г.п. Одинцово .....	98
Таблица 1.65 - Перечень приборов учета энергоресурсов, установленных на источниках тепловой энергии г.п. Одинцово .....	104
Таблица 1.66 – Статистика отказов оборудования источников тепловой энергии и ЦТП АО «Одинцовская теплосеть».....	107
Таблица 1.67 - Техничко-экономические показатели работы источников теплоснабжения г.п. Одинцово.....	110
Таблица 1.68 - Структура тепловых сетей источников тепловой энергии г.п. Одинцово .....	112
Таблица 1.69 – Параметры тепловых сетей источников тепловой энергии г.п. Одинцово .....	116
Таблица 1.70 - Значения температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе тепловой сети на выходе из источников теплоснабжения г.п. Одинцово при расчетной температуре наружного воздуха -26 °С .....	120
Таблица 1.71 - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 115/70 °С .....	121
Таблица 1.72 - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 95/70 °С .....	122
Таблица 1.73 - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 95/70 °С .....	124
Таблица 1.74 - Температурный график сетевой воды на выводах котельной 120/70 °С.....	125
Таблица 1.75 - Температурный график сетевой воды на выводах котельной 110/70 °С.....	126
Таблица 1.76 - Температурный график сетевой воды на выводах котельной №2 и ЦТП ООО «ЖК- Ресурс» .....	128
Таблица 1.77 - Теплогидравлические режимы работы тепловых сетей (по каждому тепловому выводу) .....	137
Таблица 1.78 - Теплогидравлические режимы работы тепловых сетей от ЦТП.....	139
Таблица 1.79 - Теплогидравлические режимы работы тепловых сетей от ЦТП ЗАО «ГТС».....	142
Таблица 1.80 - ЦТП мкр. Трехгорка, 2- я очередь .....	142
Таблица 1.81 - Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) АО «Одинцовская теплосеть» .....	183
Таблица 1.82 – Время восстановления тепловой сети.....	184
Таблица 1.83 - Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям .....	185
Таблица 1.84 – Значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях г.п. Одинцово.....	186
Таблица 1.85 – Перечень потребителей, подключенных к системам теплоснабжения через ИТП	188



Таблица 1.86 - Сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям.....	191
Таблица 1.87 - Узел учета №1 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 1.....	213
Таблица 1.88 - Узел учета №2 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 1.....	213
Таблица 1.89 - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 3.....	214
Таблица 1.90 - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 5.....	214
Таблица 1.91 - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 7.....	215
Таблица 1.92 - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 9.....	215
Таблица 1.93 - Узел учета №1 расхода тепловой энергии и теплоносителя г. Одинцово, ул. Триумфальная, 2.....	216
Таблица 1.94 - Узел учета №2 расхода тепловой энергии и теплоносителя г. Одинцово, ул. Триумфальная, 2.....	216
Таблица 1.95 - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя г. Одинцово, ул. Гвардейская, 7.....	216
Таблица 1.96 - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Дениса Давыдова, 4.....	217
Таблица 1.97 - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Дениса Давыдова, 8.....	217
Таблица 1.98 - Узел учета №1 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Дениса Давыдова, 11.....	218
Таблица 1.99 - Узел учета №2 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Дениса Давыдова, 11.....	218
Таблица 1.100 - Узел учета №1 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 15.....	219
Таблица 1.101 - Узел учета №2 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 15.....	219
Таблица 1.102 - Объекты теплоснабжения, не вошедшие в дополнительное соглашение № 2 от 01.08.2014 к договору на эксплуатацию объектов от 04.10.2012.....	221
Таблица 1.103 - Перечень бесхозяйных тепловых сетей на территории городского поселения Одинцово Одинцовского муниципального района Московской области.....	222
Таблица 1.104 – Дополнительный перечень объектов теплоснабжения, не переданных АО «Одинцовская теплосеть» в эксплуатацию, но входящих в систему теплоснабжения АО «Одинцовская теплосеть».....	224
Таблица 1.105 - Схемы подключения потребители тепловой энергии городского поселения Одинцово.....	225
Таблица 1.106 – Суммарные присоединенные договорные тепловые нагрузки по теплоснабжающим организациям.....	226
Таблица 1.107 – Распределение договорных нагрузок по элементам территориального деления г.п. Одинцово.....	228

Таблица 1.108 - Годовое и за отопительный период потребление тепловой энергии в г.п. Одинцово .....	228
Таблица 1.109 – Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии г.п. Одинцово .....	229
Таблица 1.110 - Норматив потребления тепловой энергии на отопление, Гкал на 1 кв. м общей площади.....	231
Таблица 1.111 - Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения в жилых помещениях, куб. метр на 1 чел. ....	231
Таблица 1.112 - Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения на общедомовые нужды, м <sup>3</sup> на 1 м <sup>2</sup> общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме .....	233
Таблица 1.113 - Тепловой баланс по муниципальному образованию г.п. Одинцово .....	236
Таблица 1.114 – Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по источникам тепловой энергии г.п. Одинцово .....	237
Таблица 1.115 - Возможность расширения технологических зон действия от источников тепловой энергии г.п. Одинцово .....	239
Таблица 1.116 – Технические характеристики систем водоподготовки источников тепловой энергии АО «Одинцовская теплосеть» .....	240
Таблица 1.117 – Технические характеристики систем водоподготовки источников тепловой энергии ОАО «РЭП «Немчиновка».....	248
Таблица 1.118 - Баланс производительности водоподготовительных установок.....	252
Таблица 1.119 - Баланс производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения .....	256
Таблица 1.120 - Потребление топлива котельными в 2015 г. ....	262
Таблица 1.121 – Фактические расходы резервного топлива по источникам тепловой энергии г.п. Одинцово за 2015 г. ....	263
Таблица 1.122 – Критерии надежности систем теплоснабжения.....	268
Таблица 1.123 - Основные результаты хозяйственной деятельности АО «Одинцовская теплосеть» .....	271
Таблица 1.124 - Основные результаты хозяйственной деятельности ОАО «РЭП «Немчиновка»	276
Таблица 1.125 - Основные результаты хозяйственной деятельности ОАО «ВЗОИ».....	278
Таблица 1.126 - Основные результаты хозяйственной деятельности ОАО «Трансинжстрой» СМУ-158.....	280
Таблица 1.127 - Основные результаты хозяйственной деятельности ООО «БЗРИ».....	282
Таблица 1.128 - Основные результаты хозяйственной деятельности ООО «Теплоинжсервис» ....	284
Таблица 1.129 - Основные результаты хозяйственной деятельности ООО «МНЗ».....	287
Таблица 1.130 - Основные результаты хозяйственной деятельности Одинцовское ПАТП Филиал ГУП МО «МОСТРАНСАВТО».....	289
Таблица 1.131 – Тарифы на тепловую энергию для потребителей с 01.01.2014.....	293
Таблица 1.132 - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую АО «Одинцовская теплосеть».....	294
Таблица 1.133 - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	296

Таблица 1.134 - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ОАО «ВЗОИ».....	298
Таблица 1.135 - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую СМУ-158 ОАО "Трансинжстрой" .....	300
Таблица 1.136 - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ООО «БЗРИ».....	302
Таблица 1.137 - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ООО "МНЗ" .....	304
Таблица 1.138 - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ЗАО "ГТС" .....	306
Таблица 1.139 - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ООО "Теплоинжсервис".....	308
Таблица 1.140 - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую Одинцовское ПАТП Филиал ГУП МО "МОСТРАНСАВТО".....	310

### **СПИСОК РИСУНКОВ**

Рисунок 1.1 – Границы населенных пунктов, входящих в состав городского поселения Одинцово .....	24
Рисунок 1.2 – Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих организаций г.п. Одинцово.....	33
Рисунок 1.3 – Зоны действия источников централизованного теплоснабжения г.п. Одинцово (стр.1).....	35
Рисунок 1.4 – Зоны действия источников централизованного теплоснабжения г.п. Одинцово (стр.2).....	36
Рисунок 1.5 – Зоны действия источников централизованного теплоснабжения г.п. Одинцово (стр.3).....	37
Рисунок 1.6 – Общий вид котельной №1 АО «Одинцовская теплосеть».....	41
Рисунок 1.7 – Общий вид котельного оборудования котельной №1 АО «Одинцовская теплосеть».....	43
Рисунок 1.8 – Общий вид котельной №1-а АО «Одинцовская теплосеть».....	43
Рисунок 1.9 – Общий вид котельного оборудования котельной №1-а АО «Одинцовская теплосеть» .....	44
Рисунок 1.10 – Котловое оборудование котельной №2 АО «Одинцовская теплосеть» .....	46
Рисунок 1.11 – Котловое оборудование котельной №3 АО «Одинцовская теплосеть» .....	47
Рисунок 1.12 – Общий вид котельной №4 АО «Одинцовская теплосеть» .....	48
Рисунок 1.13 – Общий вид котельной №6 АО «Одинцовская теплосеть» .....	49
Рисунок 1.14 – Общий вид котельной №7 АО «Одинцовская теплосеть» .....	50
Рисунок 1.15 – Общий вид котлового оборудования котельной №7 АО «Одинцовская теплосеть» .....	51

Рисунок 1.16 – Общий вид котельной №8 АО «Одинцовская теплосеть» .....	52
Рисунок 1.17 – Общий вид котельного оборудования котельной №8 АО «Одинцовская теплосеть» .....	53
Рисунок 1.18 – Общий вид котельной №8-а АО «Одинцовская теплосеть» .....	53
Рисунок 1.19 – Общий вид котельного оборудования котельной №8-а АО «Одинцовская теплосеть» .....	54
Рисунок 1.20 – Общий вид котельной «Университет» АО «Одинцовская теплосеть» .....	55
Рисунок 1.21 – Общий вид котельного оборудования котельной «Университет» АО «Одинцовская теплосеть» .....	56
Рисунок 1.22 – Общий вид котельного оборудования котельной «Отрадное» АО «Одинцовская теплосеть» .....	57
Рисунок 1.23 – Общий вид котельной Городской бани АО «Одинцовская теплосеть» .....	57
Рисунок 1.24 – Общий вид котельного оборудования котельной Городской бани АО «Одинцовская теплосеть» .....	58
Рисунок 1.25 – Общий вид котельной «Одинцово-1» АО «Одинцовская теплосеть» .....	59
Рисунок 1.26 – Общий вид котельного оборудования котельной «Одинцово-1» АО «Одинцовская теплосеть» .....	60
Рисунок 1.27 – Общий вид котельного оборудования котельной базы «Теплосеть» АО «Одинцовская теплосеть» .....	61
Рисунок 1.28 – Общий вид котельной п. д/о «Озера» ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	61
Рисунок 1.29 – Общий вид котлового оборудования котельной п. д/о «Озера» ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	62
Рисунок 1.30 – Общий вид котельной с. Ромашково ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	63
Рисунок 1.31 – Общий вид котлового оборудования котельной с. Ромашково ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	64
Рисунок 1.32 – Общий вид котельной с. Немчиновка ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	64
Рисунок 1.33 – Общий вид котлового оборудования котельной с. Немчиновка ОАО «РЭП «Немчиновка» .....	65
Рисунок 1.34 – Общий вид котельной ООО «МНЗ» .....	66
Рисунок 1.35 – Общий вид котельного оборудования котельной ООО «МНЗ» .....	67
Рисунок 1.36 – Общий вид котельной №1 ОАО «ВЗОИ» .....	67
Рисунок 1.37 – Общий вид котельного оборудования котельной №1 ОАО «ВЗОИ» .....	68
Рисунок 1.38 – Общий вид котельной №2 ОАО «ВЗОИ» .....	69
Рисунок 1.39 – Общий вид котельной «Трехгорка-1» АО «Одинцовская теплосеть» .....	70
Рисунок 1.40 – Общий вид котлового оборудования котельной «Трехгорка-1» АО «Одинцовская теплосеть» .....	71
Рисунок 1.41 – Общий вид котельной «ул. Чистяковой, 30» ЗАО «ГТС» .....	71
Рисунок 1.42 – Общий вид котлового оборудования котельной «ул. Чистяковой, 30» ЗАО «ГТС» .....	72
Рисунок 1.43 – Общий вид котельной ООО «БЗРИ» .....	73
Рисунок 1.44 – Общий вид котлового оборудования котельной ООО «БЗРИ» .....	74
Рисунок 1.45 – Общий вид котельной №9 АО «Одинцовская теплосеть» .....	74
Рисунок 1.46 – Общий вид котельной №2 ООО «ЖК-Ресурс» .....	75
Рисунок 1.47 – Общий вид котельного оборудования котельной №2 ООО «ЖК-Ресурс» .....	76
Рисунок 1.48 – Общий вид мини-ТЭС ООО «УНР-858» .....	77
Рисунок 1.49 – Общий вид котельного цеха мини-ТЭС ООО «УНР-858» .....	79
Рисунок 1.50 – Общий вид турбинного цеха мини-ТЭС ООО «УНР-858» .....	79

Рисунок 1.51 - Тепловая схема мини-ТЭС ООО «УНР-858» .....	97
Рисунок 1.52 - Среднегодовая загрузка основного оборудования источников тепловой энергии г.п. Одинцово .....	103
Рисунок 1.53 – Материальная характеристика тепловых сетей СЦТ г.п. Одинцово с распределением по типам прокладки.....	118
Рисунок 1.54 – Материальная характеристика тепловых сетей СЦТ г.п. Одинцово с распределением по типам изоляции.....	118
Рисунок 1.55 – Протяженность тепловых сетей СЦТ г.п. Одинцово с распределением по диаметрам трубопроводов .....	119
Рисунок 1.56 - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 115/70 °С .....	122
Рисунок 1.57 - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 95/70 °С .....	123
Рисунок 1.58 - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 95/70 °С .....	125
Рисунок 1.59 - Температурный график сетевой воды на выводах котельной 120/70 °С.....	126
Рисунок 1.60 - Температурный график сетевой воды на выводах котельной 110/70 °С.....	127
Рисунок 1.61 - Температурный график сетевой воды на выводах котельной 115/70 °С.....	129
Рисунок 1.62 - Температурный график сетевой воды на выводах ЦТП 95/70 °С.....	130
Рисунок 1.63 – Условные обозначения на пьезометрическом графике.....	132
Рисунок 1.64 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная Городской бани – автосервис «Светлана» .....	144
Рисунок 1.65 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1 – «УНР».....	145
Рисунок 1.66 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1 – ул. Молодежная, 34».....	146
Рисунок 1.67 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1-а – ул. Маршала Неделина, 7».....	147
Рисунок 1.68 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1-а – ул. Молодежная, 17».....	148
Рисунок 1.69 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 – ул. Садовая, 20» .....	149
Рисунок 1.70 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 – бул. Любы Новоселовой, 12» .....	150
Рисунок 1.71 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №3 – ул. Маршала Жукова, 26».....	151
Рисунок 1.72 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1 – бул. Любы Новоселовой, 5» .....	152
Рисунок 1.73 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №4 – Можайское ш., 63».....	153
Рисунок 1.74 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №4 – Можайское ш., 171».....	154
Рисунок 1.75 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №6 – ООО «Ипотечная корпорация».....	155
Рисунок 1.76 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №6 – Можайское ш., 100».....	156
Рисунок 1.77 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №7 – ул. Интернациональная, 5».....	157
Рисунок 1.78 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №7 – Можайское ш., 96».....	158

Рисунок 1.79 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №8 – «Склад» .....	159
Рисунок 1.80 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №8 – Детский сад №23».....	160
Рисунок 1.81 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №8-а – ул. Верхнепролетарская, 25».....	161
Рисунок 1.82 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №8-а – ул. Маковского, 2-а».....	162
Рисунок 1.83 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Одинцово-1» – жилой дом №36».....	163
Рисунок 1.84 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Одинцово-1» – жилой дом №37».....	164
Рисунок 1.85 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Университет» – «ОГИ» корп. А».....	165
Рисунок 1.86 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Отрадное» – административное здание».....	166
Рисунок 1.87 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная с. Ромашково – потребитель».....	167
Рисунок 1.88 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная п. д/о «Озера» – жилой дом №2».....	168
Рисунок 1.89 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «МНЗ» – «Союз Бетон».....	169
Рисунок 1.90 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «МНЗ» – ул. Сосновая, 14».....	170
Рисунок 1.91 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1 ОАО «ВЗОИ» – жилой дом №6».....	171
Рисунок 1.92 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Трехгорка-1» – ул. Чистяковой, 1».....	172
Рисунок 1.93 - Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Трехгорка-1» – ул. Чистяковой, 8».....	173
Рисунок 1.94 - Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «ул. Чистяковой, 30» – ул. Кутузовская, 33».....	174
Рисунок 1.95 - Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «БЗРИ» – Можайское ш., 106».....	175
Рисунок 1.96 - Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «БЗРИ» – Можайское ш., 108-а».....	176
Рисунок 1.97 - Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №9 – ул. Белорусская, 10».....	177
Рисунок 1.98 - Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №9 – ул. Белорусская, 4».....	178
Рисунок 1.99 - Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 ООО «ЖК-Ресурс» – ж/д №15».....	179
Рисунок 1.100 - Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 ООО «ЖК-Ресурс» – ж/д №1».....	180
Рисунок 1.101 – Присоединенная договорная нагрузка теплоснабжающих организаций.....	227

## Введение

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью «Центр ТеплоЭнергоСбережений» г. Москва (далее – ООО «ЦТЭС») по муниципальному контракту № 0136300021716000702-0079111-02 от 13.09.2016, заключенному с Департаментом жилищно-коммунального хозяйства и жилищной политики администрации города Одинцово, на основании технического задания, являющегося неотъемлемой частью указанного муниципального контракта.

Проектирование систем теплоснабжения муниципальных образований представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на схеме развития городского поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства городского поселения. Она разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Используемые в настоящем документе понятия означают следующее:

- «зона действия системы теплоснабжения» - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;
- «зона действия источника тепловой энергии» - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- «установленная мощность источника тепловой энергии» - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;
- «располагаемая мощность источника тепловой энергии» - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);
- «мощность источника тепловой энергии нетто» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;
- «теплосетевые объекты» - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;
- «элемент территориального деления» - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;
- «расчетный элемент территориального деления» - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

При выполнении настоящей работы использованы следующие материалы:

- Схема теплоснабжения муниципального образования городское поселение Одинцово Одинцовского муниципального района Московской области на 2015 – 2030 года (актуализированная редакция);
- Проект генерального плана городского поселения Одинцово;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станция, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска тепла, топлива;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления топливно-энергетических ресурсов на собственные нужды, потери);
- статистическая отчетность о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

При разработке Схемы в качестве базового периода - 2015 г. с выделением этапов 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021-2025, 2026-2030 года.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» с изменениями и дополнениями от 01.01.2013г.;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 г. № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»
- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006;



– МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения».

При разработке Схемы теплоснабжения дополнительно использовались нормативные документы:

- СП 89.13330.2012 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76;
- СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003;
- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»;
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*;
- СП 41-110-2005 «Проектирование тепловых сетей»;
- ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике»;
- ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой».

### **Краткая характеристика городского поселения Одинцово Одинцовского муниципального района Московской области**

Муниципальное образование городское поселение Одинцово расположено в восточной части Одинцовского района. Муниципальное образование сформировано по новому муниципальному делению Одинцовского района, утвержденному Постановлением Московской областной Думы от 2 февраля 2005 на базе бывших Мамоновского и частично Юдинского сельских округов, а также города Одинцово.

Одинцово — город (с 1957 года) в России, административный центр Одинцовского района Московской области, крупнейший населённый пункт городского поселения Одинцово и Одинцовского района. Через Одинцово проходит Можайское шоссе, на юге к черте города примыкает федеральная автодорога МГ «Беларусь» (Минское шоссе) (4 км от МКАД).

Население — 147513 чел. (2015 г.). По этому показателю Одинцово — девятый город Московской области.

Город делится на несколько номерных микрорайонов (№ 1, 1а, 2, 3, 4, 5, 5а, 5б, 6, 7, 8, 9), а также микрорайоны "Отрадное", "Баковка", "Кутузовский" и Новая Трёхгорка. Также в городе выделяют Центральную зону и Восточную, Южную и Западную промзоны. Как в городе, так и в Одинцовском районе ведётся массивированное жилищное строительство.

В городское поселение вошли следующие населенные пункты:

- Одинцово - город
- а/я 001 - поселок;
- Вырубово - деревня;
- Глазынино - деревня;
- Губкино - деревня;
- ДО МПС «Березка» - поселок;
- Измалково - деревня;
- Лохино - деревня;
- Лохинский 2-ой - поселок;
- Мамоново - деревня;
- Москворецкого леспаркхоза - поселок;
- Немчиновка - село;
- Никонорово - хутор;
- Одинцовский - хутор;
- Переделки - поселок;
- Ромашково - село;
- Трехгорка - поселок;
- Акулово - село;
- ДО «Озера» - поселок;
- Красный Октябрь - поселок.

Городское поселение Одинцово граничит:

- на севере - с сельскими поселениями Горское и Барвихинское
- на западе - с городским поселением «Лесной Городок» Одинцовского района.

Основными магистралями, связывающими городское поселение с городом Москва и другими населенными пунктами, являются Можайское шоссе и автодорога М1 «Беларусь» (Минское шоссе). Через поселение проходит Белорусское направление РЖД, от которого на север уходит Усовская ветка. Железная дорога связывает рассматриваемую территорию с Москвой, а также с населенными пунктами на западе и северо-западе Одинцовского района.

Производственные и коммунальные территории представлены крупными промышленными зонами в городе Одинцово, тепличными хозяйствами в районе д. Вырубово и территорией Техцентра «Кунцево» в поселке Немчиновка у МКАД.

Общая площадь городского поселения Одинцово составляет 6093,0 га.

Жилая застройка городского поселения Одинцово представлена следующими типами застройки: индивидуальная жилая застройка, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, многоквартирная многоэтажная жилая застройка, смешанная застройка, садовые товарищества и дачные кооперативы.

Зона жилой застройки составляет 1567,8 га, из них участки многоэтажной застройки занимают 454,5 га, участки малоэтажной застройки - 29,8 га, участки индивидуальной жилой застройки - 808,5 га и участки садоводческих товариществ и дачных кооперативов - 275,0 га. Многоэтажная жилая застройка в основном сосредоточена в центральной части городского поселения – в границах г. Одинцово, микрорайоне «Кутузовский» вблизи п. Трехгорка. Зона индивидуальной жилой застройки находится в большинстве населенных пунктов городского поселения Одинцово

(за исключением пос. а/я 001 и пос. д/о «Озера»). Зона многоквартирной малоэтажной застройки расположена в пос. д/о Озера, пос. а/я 001 и с северной стороны границы г. Одинцово.

### **Демографические показатели**

По состоянию на 01.01.2015 г. численность постоянного населения городского поселения Одинцово составила 147513 человек.

Численность населения городского поселения Одинцово, начиная с 2006 года, представлена в таблице 1.

**Таблица 1 – Численность населения**

<b>Численность населения</b>					
<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
139484	134684	127967	111612	145227	143774
<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	-	-
143774	143922	146519	147513	-	-

Динамика численности постоянного населения за последние десять лет, приведенная на основании данных Администрации городского поселения Одинцово и Одинцовского района, статистической отчетности Московской области, в целом характеризуется положительными тенденциями. За период 2013-2015гг. постоянное население городское поселение Одинцово увеличилось на 3591 чел.

Схема административного деления городского поселения Одинцово представлена на рисунке 1

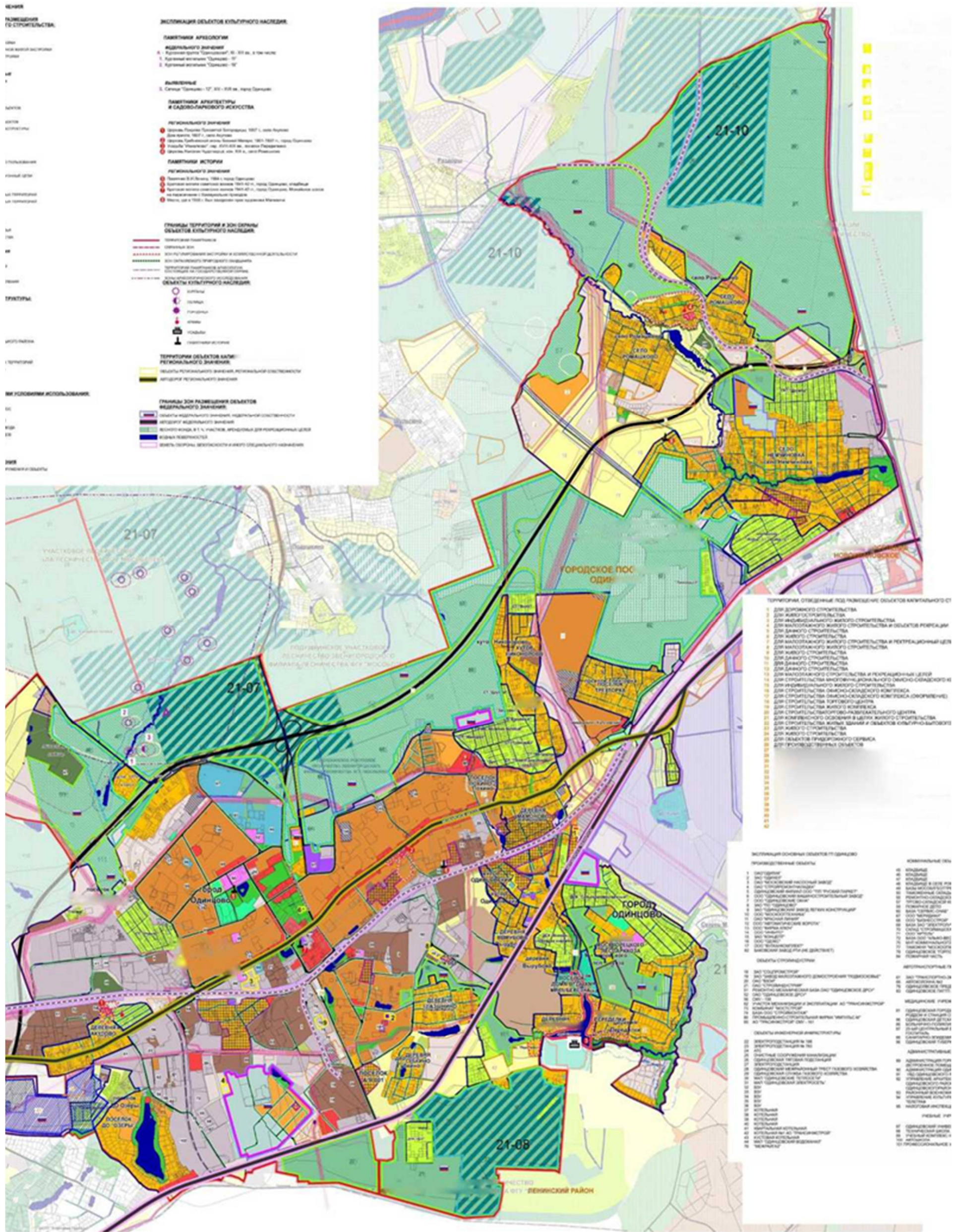


Рисунок 1– Карта(схема) административного деления городского поселения Одинцово Одинцовского муниципального района Московской области

## **Климат**

Климат рассматриваемой территории умеренно континентальный. Основными климатообразующими факторами в целом являются радиационные условия, неустойчивая циркуляция атмосферы, свойственные умеренным широтам, местные физико-географические условия и планировочные факторы. Характеристика общего метеоклиматического фона рассматриваемой территории, выраженная в числовых среднемноголетних показателях отдельных метеоэлементов, представлена на основе данных метеостанции “Подмосковная”.

### **Температурный режим**

Средняя многолетняя температура воздуха равна + 4,9°С. Самый теплый месяц года - июль, средняя температура его + 17,9°С, абсолютный максимум +37°С.

Самый холодный месяц года - январь, со средней температурой воздуха - (-6,4°С), абсолютный минимум - (- 44°С).

### **Осадки**

В среднем за год выпадает 654 мм осадков, причем большая их часть (430 мм) выпадает за теплый период (апрель-сентябрь) и 224 мм - за зимний период.

Относительная влажность воздуха в течение всего года повышенная и только в период с мая по июнь она снижается до 54-56%. Число дней с туманом равно 28. Средняя высота снежного покрова равна 38 см, максимальная - 66 см, минимальная -13 см.

### **Ветровой режим**

Среднегодовая скорость ветра составляет 2,1 м/с. Зимние ветры имеют большую скорость (2,4-3,7 м/с) по сравнению с летней (1,5-1,7 м/с).

В течение всего года на рассматриваемой территории преобладает южный перенос воздушных масс. При этом в теплый период года увеличивается повторяемость ветров северной стороны горизонта (С - 14-17%, СЗ - 15%). В холодный период года возрастает повторяемость ветров с южной составляющей (Ю - 23%, ЮЗ - 22%, ЮВ - 16%).

# Книга 1. Существующее положение в сфере производства передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

## Часть 1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Теплоснабжение городского поселения Одинцово осуществляется как централизованно, так и децентрализованно.

Централизованным теплоснабжением в г.п. Одинцово обеспечена вся многоквартирная жилищная застройка и объекты соцкультбыта. Децентрализованным теплоснабжением обеспечивается в основном индивидуальная усадебная и коттеджная застройки. Многоквартирный жилой фонд, расположенный в г.п. Одинцово, обеспечивается теплом от централизованных источников тепла - котельных г.п. Одинцово.

### 1.1.1 Описание административного состава поселения, городского округа с указанием на единой ситуационной карте границ и наименований территорий, входящих в состав

Городское поселение Одинцово - муниципальное образование в Одинцовском муниципальном районе Московской области. Было образовано в 2005 году, включило город Одинцово и 19 населённых пунктов позже упразднённых Мамоновского и Юдинского сельских округов.

Крупнейший населённый пункт, в котором расположена администрация, - город Одинцово.

Городское поселение Одинцово включает 20 населённых пунктов. Состав г.п. Одинцово представлен в таблице 1.1.

**Таблица 1.1 – Состав городского поселения Одинцово**

№ п/п	Вид населенного пункта	Наименование населенного пункта	Бывшая административная единица
1	посёлок	Абонентного Ящика 001	Мамоновский сельский округ
2	село	Акулово	Юдинский сельский округ
3	деревня	Вырубово	Мамоновский сельский округ
4	деревня	Глазынино	Мамоновский сельский округ
5	деревня	Губкино	Мамоновский сельский округ
6	посёлок	Дома Отдыха «Озёра»	Юдинский сельский округ
7	посёлок	Дома Отдыха МПС «Берёзка»	Мамоновский сельский округ
8	деревня	Измалково	Мамоновский сельский округ
9	посёлок	Красный Октябрь	Юдинский сельский округ
10	деревня	Лохино	Мамоновский сельский округ
11	посёлок	Лохинский 2-й	Мамоновский сельский округ
12	деревня	Мамоново	Мамоновский сельский округ
13	посёлок	Москворецкого Леспаркхоза	Мамоновский сельский округ
14	село	Немчиновка	Мамоновский сельский округ
15	хутор	Никонорово	Мамоновский сельский округ
16	город	Одинцово	-
17	хутор	Одинцовский	Мамоновский сельский округ

<b>№ п/п</b>	<b>Вид населенного пункта</b>	<b>Наименование населенного пункта</b>	<b>Бывшая административная единица</b>
18	деревня	Переделки	Мамоновский сельский округ
19	село	Ромашково	Мамоновский сельский округ
20	посёлок	Трёхгорка	Мамоновский сельский округ

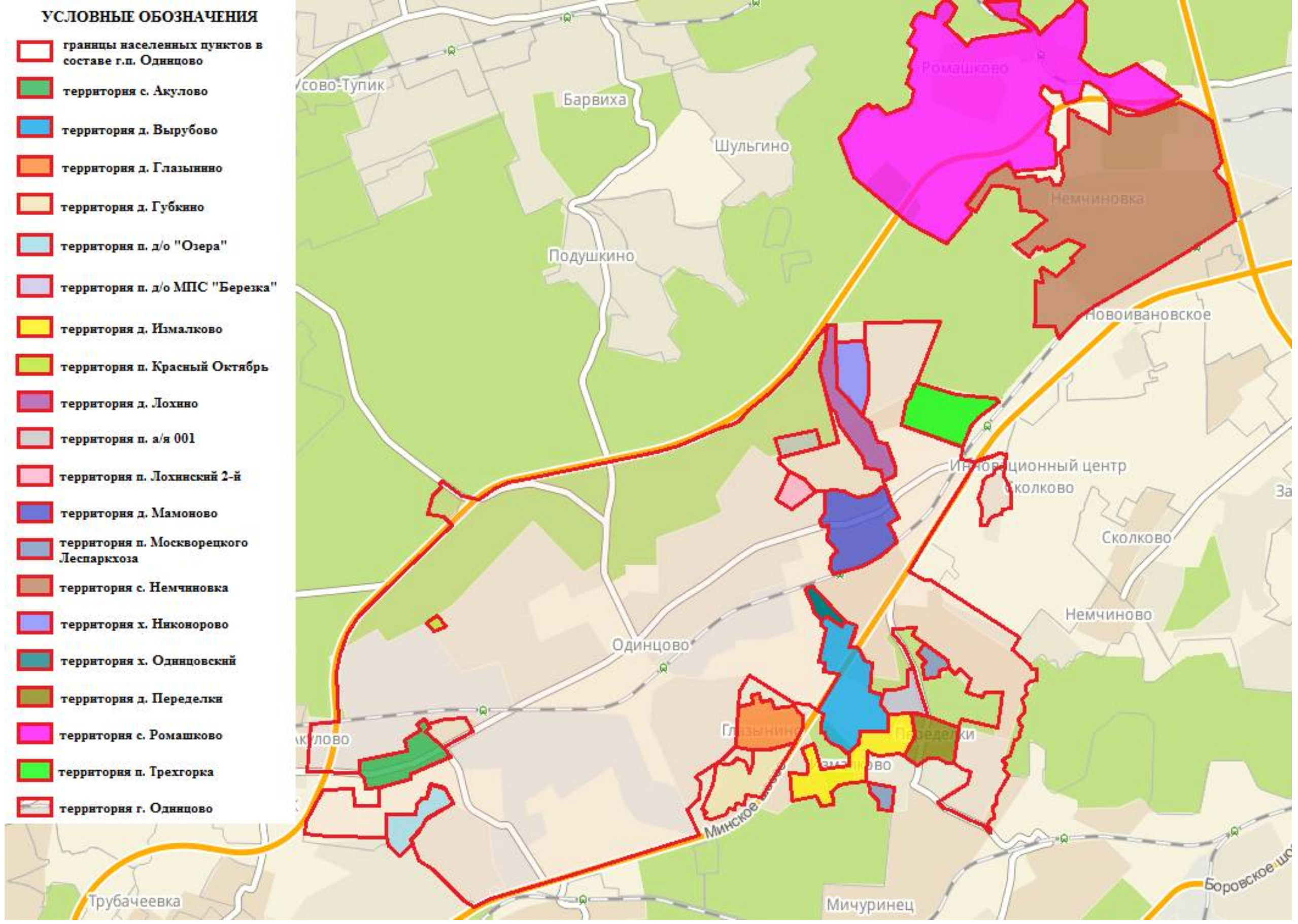


Рисунок 1.1 – Границы населенных пунктов, входящих в состав городского поселения Одинцово



### 1.1.2 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы теплоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам

По состоянию на 01.01.2016 на территории г.п. Одинцово действуют десять организаций, оказывающих услуги теплоснабжения потребителей городского поселения (ООО «УНР-858» - источник тепловой энергии введен в эксплуатацию с октября 2016 г.):

- Акционерное общество «Одинцовская теплосеть» (далее – АО «Одинцовская теплосеть»);
- Общество с ограниченной ответственностью «Ремонтно-эксплуатационное управление «Немчиновка» (далее – ОАО «РЭП «Немчиновка»);
- Общество с ограниченной ответственностью «Московский насосный завод» (далее – ООО «МНЗ»);
- Открытое акционерное общество «Внуковский завод огнеупорных изделий» (далее – ОАО «ВЗОИ»);
- Общество с ограниченной ответственностью «Баковский завод резинотехнических изделий» (далее – ООО «БЗРИ»);
- Закрытое акционерное общество «Городские ТеплоСистемы» (далее – ЗАО «ГТС»)
- Общество с ограниченной ответственностью «ЖК-Ресурс» (далее – ООО «ЖК-Ресурс»);
- Общество с ограниченной ответственностью «УНР-858» (далее – ООО «УНР-858») – источник тепловой энергии введен в эксплуатацию с октября 2016 г.;
- Государственного унитарного предприятия Московской области «Мострансавто» филиал Одинцовское ПАТП (далее – Одинцовское ПАТП);
- Акционерное общество Трансинжстрой «СМУ-158» (далее СМУ-158);
- Общество с ограниченной ответственностью «Теплоинжсервис» (далее – ООО «Теплоинжсервис»).

Основные сведения об указанных организациях представлены в таблице 1.2.

**Таблица 1.2 - Основные сведения о теплоснабжающих организациях**

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес	Контактный телефон	Должность, Ф.И.О. руководителя
1	АО «Одинцовская теплосеть»	143002, Московская обл., г. Одинцово, 4	+7(495) 150-15-33; 8(800) 707-51-33	Генеральный директор Бессонов Владимир Иванович
2	ОАО «РЭП «Немчиновка»	143026, Московская обл., Одинцовский р-н, р.п. Новоивановское, ул. Калинина, 14	+7 (495) 591-92-00	Генеральный директор Трошин Роман Анатольевич
3	ООО «МНЗ»	143006, Московская обл., г. Одинцово, ул. Транспортная, 2.	+7 (495)593-12-12	Генеральный директор Петров Игорь Владиславович
4	ОАО «ВЗОИ»	143000, Московская обл., г. Одинцово, ул. Союзная, 7	+7 (495) 983-04-88	Генеральный директор Помазкин Тимофей Викторович
5	ООО «БЗРИ»	143005, Московская обл., г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53	+7 (495)981-92-00	Генеральный директор Свергун Сергей Геннадьевич
6	ЗАО «ГТС»	143005, Московская обл., г.Одинцово, ул.Чистяковой, 30	+7 (495)665-34-10	Генеральный директор Зуев Сергей Владимирович

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес	Контактный телефон	Должность, Ф.И.О. руководителя
7	ООО «ЖК-Ресурс»	143080, Московская обл., Одинцовский р-н, п.ВНИИССОК, ул.Михаила Кутузова, 3а	+7 (495) 739-74-14	Генеральный директор Клюев Алексей Сергеевич
8	ООО «УНР-858» - источник тепловой энергии введен в эксплуатацию с октября 2016 года	143003, Московская обл., г. Одинцово, ул. Маршала Жукова, 38	+7 (499)500-84-24	Генеральный директор Лозовский Александр Владимирович
9	ГУП МО «Мострансавто» ф-л Одинцовское ПАТП	143000, Московская обл., г. Одинцово, Можайское ш., 10	+7(498) 601-06-81, +7(498) 601-06-82, +7(498)601-06-83, +7(495) 593-46-97	Директор Катырин Николай Николаевич
10	АО Трансинжстрой «СМУ-158»	143005, Московская обл., г. Одинцово, Можайское ш., 27 км, с.2	+7 (495) 593-16-59	-
11	ООО «Теплоинжсервис»	143002, Московская область, г. Одинцово, ул. Молодежная, 16а	+7 (495) 596-12-30	Генеральный директор Большаков Игорь Александрович

**АО «Одинцовская теплосеть»** создано путем реорганизации в форме преобразования Муниципального унитарного эксплуатационного предприятия «Одинцовская теплосеть» в соответствии с Федеральными законом от 26.12.1995 №208-ФЗ «Об акционерных обществах», Федеральными законом от 21.12.2001 №178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества», решением Совета депутатов Одинцовского муниципального района Московской области от 31.10.2008 №13/26.

Учредителем Общества и единственным акционером является Администрация Одинцовского муниципального района Московской области.

Администрацией городского поселения Одинцово, на основании договора на эксплуатацию от 04.10.2012 г. и дополнительного соглашения № 2 от 01.08.2014, АО «Одинцовская теплосеть» передан в эксплуатацию ряд объектов теплоснабжения, находящихся в муниципальной собственности (котельные, центральные тепловые пункты и тепловые сети). Информация об источниках тепловой энергии, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности АО «Одинцовская теплосеть» представлена в таблице 1.3.

**Таблица 1.3** – Источники тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Зона обслуживания
1	Котельная №1	г.Одинцово, ул.Садовая, 11	40,9	ул. Молодежная 2, 4, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 22, 26, 28, 30, 34; Можайское шоссе 1, 3, 5, 7, 9, 11, 15, 17, 19, 19а, 21, 3 к.2, 29 к.1, 1 к.1, 17 к.1, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 45а; ул. Садовая 2, 6, 8, 8а, 10; ул. Пионерская 9, 19

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Зона обслуживания
2	Котельная №1-а	г.Одинцово, ул.М. Жукова, 16А	23,3	ул. Молодежная 1, 3, 5, 7, 9, 36, 38, 40, 42, 36а; ул. Маршала Жукова 2, 4, 10, 12, 14, 16, 18; бульвар Любы Новоселовой 14, 16, 18; ул. Садовая 12, 14; ул. Маршала Неделина 5, 7, 7а, 9, 13, 15
3	Котельная №2	г.Одинцово, ул.Северная, 34	30,6	ул.Северная 4, 6, 8, 12, 14, 16, 24, 26, 28, 30, 32, 36, 40, 42, 44; бульвар Любы Новоселовой 2/1, 2/2, 4/1, 4/2, 4а, 2а, 10а, 10/1, 10/2, 12, 12а; ул. Маршала Жукова 1, 1а, 3, 5, 7/1, 7/2, 11а, 13, 15, 17; ул.Садовая 16, 18, 20, 26, 30, 32, 22а, 28, 28а
4	Котельная №3	г.Одинцово, ул. Маршала Бирюзова, 14б	42,08	ул.Северная 46, 48, 50, 52, 54, 62, 64, 59, 57, 55; бульвар Любы Новоселовой 1, 3, 9, 11, 13, 15; ул. Маршала Бирюзова 2, 2А, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24/1, 24/2, 26, 28/1, 28/2, 30; ул.Маршала Жукова 43, 45, 47, 33, 35, 37, 41, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 49
5	Котельная №4	г.Одинцово, ул.Говорова, 22	139,9	Можайское шоссе 63, 65, 67, 73, 75, 77, 79, 83, 85, 89, 91, 93, 97, 99, 101, 127, 129, 131, 105, 107, 111, 113, 115, 117, 122, 135, 137, 139, 153, 155, 157, 161, 143, 145, 165, 169; Красногорское шоссе 2, 8/1, 8/2, 3, 4, 4, 6; ул.Чикина 1, 7, 3, 15, 17, 9, 11, 2, 4, 6, 12; ул. Ново Спортивная 24, 26, 10, 16, 18, 20, 2, 4, 6, 4/1, 4/2, 4/3; ул.Говорова 2, 4, 16, 18, 8/1, 8/2, 6, 14, 38, 40, 32, 36, 34, 30, 26, 28, 5, 7, 9, 11, 83, 85, 26а, 50, 52; ул. Маршала Жукова 34, 34а, 36, 40; бульвар Крылова 1, 3, 2, 4, 6, 8, 16, 18, 23, 27, 14, 7, 15, 13, 25а
6	Котельная №6	г.Одинцово, ул. Вокзальная, 53а	15,75	Зона обслуживания Можайское шоссе 100, 102, 104, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 112а, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 98, 130, 132, 134, 136, 80а; ул.Вокзальная 51, 39б

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Зона обслуживания
7	Котельная №7	г.Одинцово, Можайское ш., 50-а	51,0	Можайское шоссе 26, 30, 32, 22, 24, 34, 48, 52, 54, 58, 62, 64, 66, 70, 36, 38, 42, 44, 46, 40, 76; ул.Свободы 2, 4; ул. 1-я Вокзальная 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 69; ул. Вокзальная 1, 3, 7, 9, 11, 13, 17, 19, 33, 35, 37А/Б/В; ул.Советская 1; ул.Толубко 1, 3/1/2/3/4, 2, 4, 8; ул.Интернациональная 5
8	Котельная №8	г.Одинцово, ул. Комсомольская, 16-б	24,9	ул. Комсомольская 1, 2, 4, 6, 7, 7а, 9, 16/1/2/3, 18, 20; ул.Сосновая 20, 22, 24, 28, 28а, 26, 30, 32, 34; ул.Союзная 30, 32, 32а; ул.В. Пролетарская 37, 16, 35; ул.Маковского 22
9	Котельная №8-а	г.Одинцово, ул.Союзная, 7-а	22,95	ул. Союзная 2, 4, 6/1/2, 8, 10, 24, 28; ул. Солнечная 2, 4, 6, 8, 10, 12, 3, 5, 7, 9, 26, 11, 16; ул.В. Пролетарская 3/1, 3/2, 5, 1/1, 1/2; ул.Комсомольская 5, 3; ул.Маковского 12, 6, 10, 2
10	Котельная «Одинцово-1»	г.Одинцово, в/г №315	9,0	ул. Ракетчиков 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58
11	Котельная «Отрадное»	г.Одинцово, ул. Молодежная, 1в	1,4	ул.Молодежная 1-А, 1-Б
12	Котельная Городской бани	г.Одинцово, Можайское ш., 8	2,0	Можайское ш., 8 (городская баня)
13	Котельная «Университет»	г.Одинцово, ул. Н. Спортивная, 3а	6,02	ул. Н. Спортивная, 3 (Одинцовский гуманитарный университет), ул. Н. Спортивная, 5
14	Котельная №9 (принята на баланс с 27.05.2016)	г.Одинцово, ул. Белорусская, 1	35,598	ул. Белорусская, ж. д. 3, 9, 11, 13, 2, 4, 6, 8, 10, 12
15	Котельная «Трехгорка-1» (принята на баланс с 14.10.2016)	г. Одинцова, ул. Чистяковой, 26	30,954	ул.Чистяковой д. 2, 6, 8, 12, 14, 16, 18, 22 и 24
16	Котельная базы Теплосеть	г.Одинцово, ул. Южная, 4	0,67	АО «Одинцовская теплосеть»

**ОАО «РЭП «Немчиновка»:** создано путем реорганизации в форме преобразования Муниципального унитарного ремонтно-эксплуатационного предприятия «Немчиновка» Одинцовского муниципального района в соответствии с Федеральными законами от 26.12.1995 №208-ФЗ «Об акционерных обществах», Федеральными законами от 21.12.2001 №178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества», решением Совета депутатов Одинцовского муниципального района Московской области от 31.10.2008 №13/26.

Учредителем Общества и единственным акционером является Муниципальное образование «Одинцовский район Московской области» в лице администрации Одинцовского муниципального района Московской области.

На территории г.п. Одинцово в собственности ОАО «РЭП «Немчиновка» находятся 3 источника тепловой энергии и тепловые сети (свидетельства о государственной регистрации права собственности № 50-50-20/099/2008-022, № 50-20-20/043/63-001, № 50-50-20/037/2007-016, № 50-50-20/099/2008-025 от 05.05.2010). Информация об источниках тепловой энергии, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности ОАО «РЭП «Немчиновка» представлена в таблице 1.4.

**Таблица 1.4** – Источники тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности ОАО «РЭП «Немчиновка»

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Зона обслуживания
1	Котельная с. Немчиновка	с. Немчиновка, 2-я запрудная	0,08	с. Немчиновка
2	Котельная с. Ромашково	с. Ромашково	0,18	с. Ромашково, Одинцовский дом-интернат
3	Котельная п. д/о «Озера»	п. д/о «Озера»	0,8	п. д/о «Озера», 1,2,5

**ООО «МНЗ»:** в собственности ООО «МНЗ» находится квартальная котельная по адресу г. Одинцово, ул. Транспортная, 2 (свидетельство о государственной регистрации права собственности серия 50НВ №756326 от 02.08.2008), так же на балансе ООО «МНЗ» находятся внутриплощадные тепловые сети. Котельная ООО «МНЗ» обеспечивает как производственные и коммунально-бытовые нужды насосного завода, так и отпускает тепловую энергию «на сторону» для нужд отопления и горячего водоснабжения города. Установленная мощность котельной – 57,47 Гкал/ч. Зона обслуживания – промышленные и административно-бытовые здания ООО «МНЗ», мкр. 8-8а (частично).

**ОАО «ВЗОИ»:** В собственности ОАО «ВЗОИ» находятся тепловые сети и котельная №2, обслуживающая нужды промплощадки №1, а котельная №1 и тепловые сети от нее взяты в аренду у ЗАО «С.Д.-Капитал» по договору №01 на аренду недвижимого имущества от 01.09.2014.

Предприятие располагает на двух производственных площадках:

- площадка № 1 расположена в 1500 м к югу от ж/д станции Одинцово;
- площадка № 2 расположена в непосредственной близости от ж/д ст. Одинцово.

Информация об источниках тепловой энергии, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности ОАО «ВЗОИ» представлена в таблице 1.5.

**Таблица 1.5** – Источники тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности ОАО «ВЗОИ»

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Зона обслуживания
1	Котельная №1	г. Одинцово, ул. Маяковского, 7	5,16	Промплощадка №1
2	Котельная №2	г. Одинцово, ул. Союзная, 7	1,72	Промплощадка №2

**ООО «БЗРИ»:** в собственности ООО «БЗРИ» находится котельная по адресу г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53 и тепловые сети от нее. Котельная ООО «БЗРИ» обеспечивает как производственные и коммунально-бытовые нужды завода, так и отпускает тепловую энергию «на сторону» для нужд отопления и горячего водоснабжения города. Установленная мощность котельной – 9,406 Гкал/ч. Зона обслуживания – промышленные и административно-бытовые зданий ООО «БЗРИ», мкр. 6 (частично).

**ЗАО «ГТС»:** в собственности ЗАО «Городские ТеплоСистемы» находятся две котельные, обеспечивающие тепловой энергией потребителей г. Одинцово (котельная «ул. Чистяковой, 26» и котельная «ул. Чистяковой, 30»). Котельная «ул. Чистяковой, 26» (котельная «Трехгорка-1») передана в эксплуатацию АО «Одинцовская теплосеть» - договор аренды имущества с правом выкупа № 7А/Ф-2016 от 14.10.2016. Так же в собственности ЗАО находятся тепловые сети от котельных. Информация об источнике тепловой энергии, находящемся в зоне эксплуатационной ответственности ЗАО «Городские ТеплоСистемы» представлена в таблице 1.6.

**Таблица 1.6** – Источник тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности ЗАО «Городские ТеплоСистемы»

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Зона обслуживания
1	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	г. Одинцово, ул. Чистяковой, 30	92,86	ул. Чистяковой д. 15а, б, 40, 42, 48, 58, 62, 66, 68, 76, 78, 80, 84; ул. Кутузовская д. 1, 2, 3, 4, 4а, 7, 9, 10, 12, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 31, 33, 35, 72а, б, в и 74а, б, в

**ООО «ЖК-Ресурс»:** в собственности ООО «ЖК-Ресурс» на территории Одинцовского р-на находится одна водогрейная котельная, обеспечивающая тепловой энергией потребителей жилого комплекса «Гусарская баллада», расположенного в п. ВНИИССОК и частично в границах г.п. Одинцово

Информация об источнике тепловой энергии, находящемся в зоне эксплуатационной ответственности ООО «ЖК-Ресурс» представлена в таблице 1.7.

**Таблица 1.7** – Источник тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности ООО «ЖК-Ресурс»

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Зона обслуживания
1	Котельная №2	Московская обл., Одинцовский р-н, п. ВНИИССОК	43,0	п. ВНИИССОК: ул. Михаила Кутузова, 1, 3, 5, 7, 9, 15, 1а, 5б, 17а, ул. Дениса Давыдова, 4, 8, 10, 11, ул. Бородинская, 1, г. Одинцово: ул. Триумфальная, 2, 4, 5, 7, 8, 12, ул. Гвардейская, 7

**ООО «УНР-858»:** в собственности ООО «УНР-858» находится одна мини-ТЭС, обеспечивающая тепловой и электрической энергией собственный производственно-складской комплекс, расположенный в Западной промзоне г. Одинцово. Мини-ТЭС ООО «УНР-858» введена в эксплуатацию в октябре 2016 г.

Информация об источнике тепловой и электрической энергии, находящемся в зоне эксплуатационной ответственности ООО «УНР-858» представлена в таблице 1.8.

**Таблица 1.8** – Источник тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности ООО «УНР-858»

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная электрическая мощность, МВт	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Зона обслуживания
1	Мини-ТЭС	г. Одинцово, Западная промзона	1,2	2,48	Западная промзона, производственно-складской комплекс ООО «УНР-858»

**Одинцовское ПАТП:** в собственности Одинцовского ПАТП находится одна водогрейная котельная, обеспечивающая тепловой энергией собственные нужды Одинцовского пассажирского автотранспортного предприятия.

Информация о котельной, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности Одинцовского ПАТП представлена в таблице 1.9.

**Таблица 1.9** – Источник тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности Одинцовского ПАТП

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Зона обслуживания
1	Котельная Одинцовского ПАТП	г. Одинцово, Можайское ш., 10	3,44	Одинцовское пассажирское автотранспортное предприятие

**СМУ-158:** в собственности СМУ-158 находится одна паровая котельная. Котельная СМУ-158 обеспечивает как производственные и коммунально-бытовые нужды потребителей тепловой энергии, расположенных на промплощадке СМУ-158, так и отпускает тепловую энергию «на сторону» для нужд отопления и горячего водоснабжения города (жилой многоквартирный дом по адресу ул. Полевая, 3 и т.д.).

Информация о котельной, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности СМУ-158 представлена в таблице 1.10.

**Таблица 1.10** – Источник тепловой энергии в зоне эксплуатационной ответственности СМУ-158

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Зона обслуживания
1	Котельная СМУ-158	г. Одинцово,	18,1	Промплощадка СМУ-158, ул. Полевая, 2, 3, 9, 17

**ООО «Теплоинжсервис»:** ООО «Теплоинжсервис» осуществляет обслуживание и эксплуатацию ЦТП-17 и тепловых сетей от ЦТП до потребителей в 5 микрорайоне г. Одинцово.

### 1.1.3 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Схема поселения, городского округа с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Как было упомянуто выше, на территории г.п. Одинцово действуют одиннадцать организаций занятых в сфере теплоснабжения потребителей тепловой энергии городского поселения:

АО «Одинцовская теплосеть» на праве хозяйственного ведения эксплуатирует 15 муниципальных котельных, обеспечивающих теплоснабжение потребителей тепловой энергии на территории мкр.1, 1-а, 2, 3, 4, 4-а, 5, 5-а, 5-б, 6, 7, 8, 9, Кутузовский. Кроме того от упомянутых котельных осуществляется теплоснабжение госпиталя, ЦРБ, МЧС-123, центра Одинцово, Привокзальной площади, жилых домов в Западной промзоне, зданий и сооружений Одинцовского гуманитарного университета, городской бани, городка Одинцово-1.

ОАО «РЭП «Немчиновка» на праве хозяйственного ведения эксплуатирует 3 муниципальных котельные, обеспечивающие теплоснабжение потребителей тепловой энергии на территории с. Немчиновка, с. Ромашково и п. д/о «Озера».

ООО «МНЗ» на праве собственности (свидетельство о государственной регистрации права собственности серия 50НВ №756326 от 02.08.2008) владеет и эксплуатирует квартальную котельную по адресу ул. Транспортная, 2, которая осуществляет снабжение тепловой энергией собственных производственных и административно-бытовых объектов ООО «МНЗ», а так же обеспечивает теплоснабжение потребителей тепловой энергии части мкр.8 и части мкр.8-а г. Одинцово.

ОАО «ВЗОИ» эксплуатирует 2 котельные (котельная №2 – право собственности, котельная №1 – договор аренды с ЗАО «С.Д.-Капитал»), которые обеспечивают тепловой энергией объекты, расположенные на промплощадках №1 и №2 ООО «ВЗОИ».

ООО «БЗРИ» на праве собственности владеет и эксплуатирует котельную по адресу г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53, которая осуществляет снабжение тепловой энергией собственных производственных и административно-бытовых объектов ООО «БЗРИ», а так же обеспечивает теплоснабжение потребителей тепловой энергии части мкр.6 г. Одинцово.

ЗАО «ГТС» на праве собственности владеет двумя котельными по ул. Чистяковой, 26 и 30, которые обеспечивают тепловой энергией жилые многоквартирные дома и коммунально-бытовые объекты в мкр. Новая Трехгорка и мкр. Кутузовский. Котельная «Трехгорка-1» (ул. Чистяковой, 26) передана в эксплуатацию АО «Одинцовская теплосеть» - договор аренды имущества с правом выкупа № 7А/Ф-2016 от 14.10.2016.

ООО «ЖК-Ресурс» на территории Одинцовского р-на на праве собственности владеет и эксплуатирует котельную в п. ВНИИССОК, обеспечивающую тепловой энергией потребителей жилого и коммунально-бытового сектора ЖК «Гусарская баллада».

ООО «УНР-858» на праве собственности владеет и эксплуатирует мини-ТЭС, введенную в эксплуатацию в октябре 2016 г. и обеспечивающую потребность в тепловой и электрической энергии производственно-складского комплекса ООО «УНР-858».

Одинцовское ПАТП на праве собственности владеет и эксплуатирует водогрейную котельную обеспечивающую тепловой энергией собственные нужды Одинцовского пассажирского автотранспортного предприятия.

СМУ-158 на праве собственности владеет и эксплуатирует паровую котельную, обеспечивающую тепловой энергией производственные и коммунально-бытовые нужды потребителей тепловой энергии, расположенных на промплощадке СМУ-158 и прочих потребителей тепла г. Одинцово по ул. Полевая.

ООО «Теплоинжсервис» осуществляет обслуживание и эксплуатацию ЦТП-17 и тепловых сетей от ЦТП до потребителей в 5 микрорайоне г. Одинцово.

Зоны эксплуатационной ответственности перечисленных теплоснабжающих организаций представлены на рисунке 1.2.



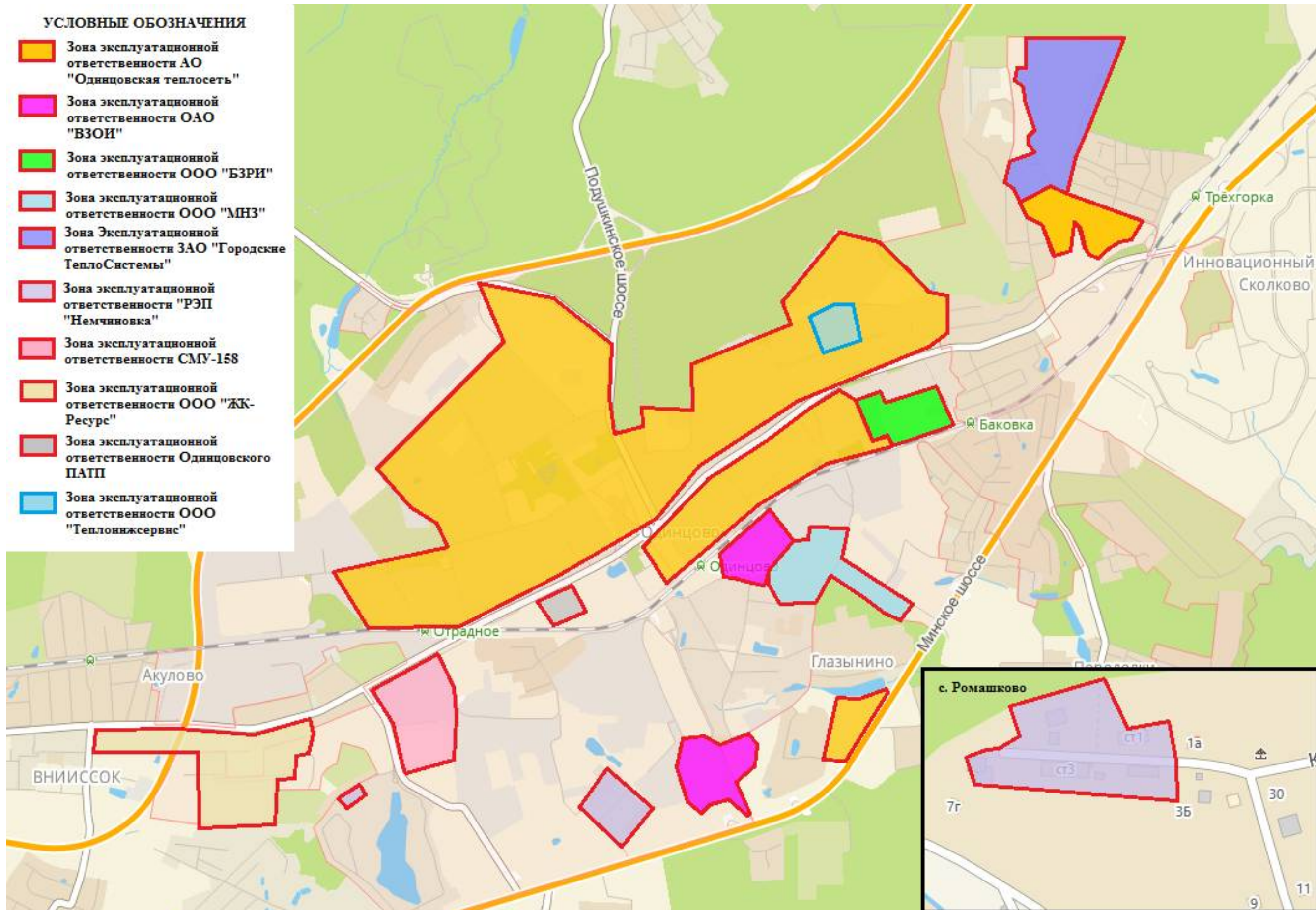


Рисунок 1.2 – Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих организаций г.п. Одинцово на 01.01.2016

**1.1.4 Ситуационная схема зон действия источников централизованного теплоснабжения поселения, городского округа относительно потребителей с указанием мест расположения, наименований и адресов источников тепловой энергии. Описание зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, указанных на ситуационной схеме. Описание зон действия котельных, указанных на ситуационной схеме**

Подробная информация о зонах действия источников централизованного теплоснабжения г.п. Одинцово представлена в таблицах 1.3-1.6 пп.1.1.2 части 1 данного документа. Ситуационная схема зон действия источников централизованного теплоснабжения городского поселения представлена на рисунках 1.3-1.5. По состоянию на 01.01.2016 источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории городского поселения Одинцово - отсутствуют.

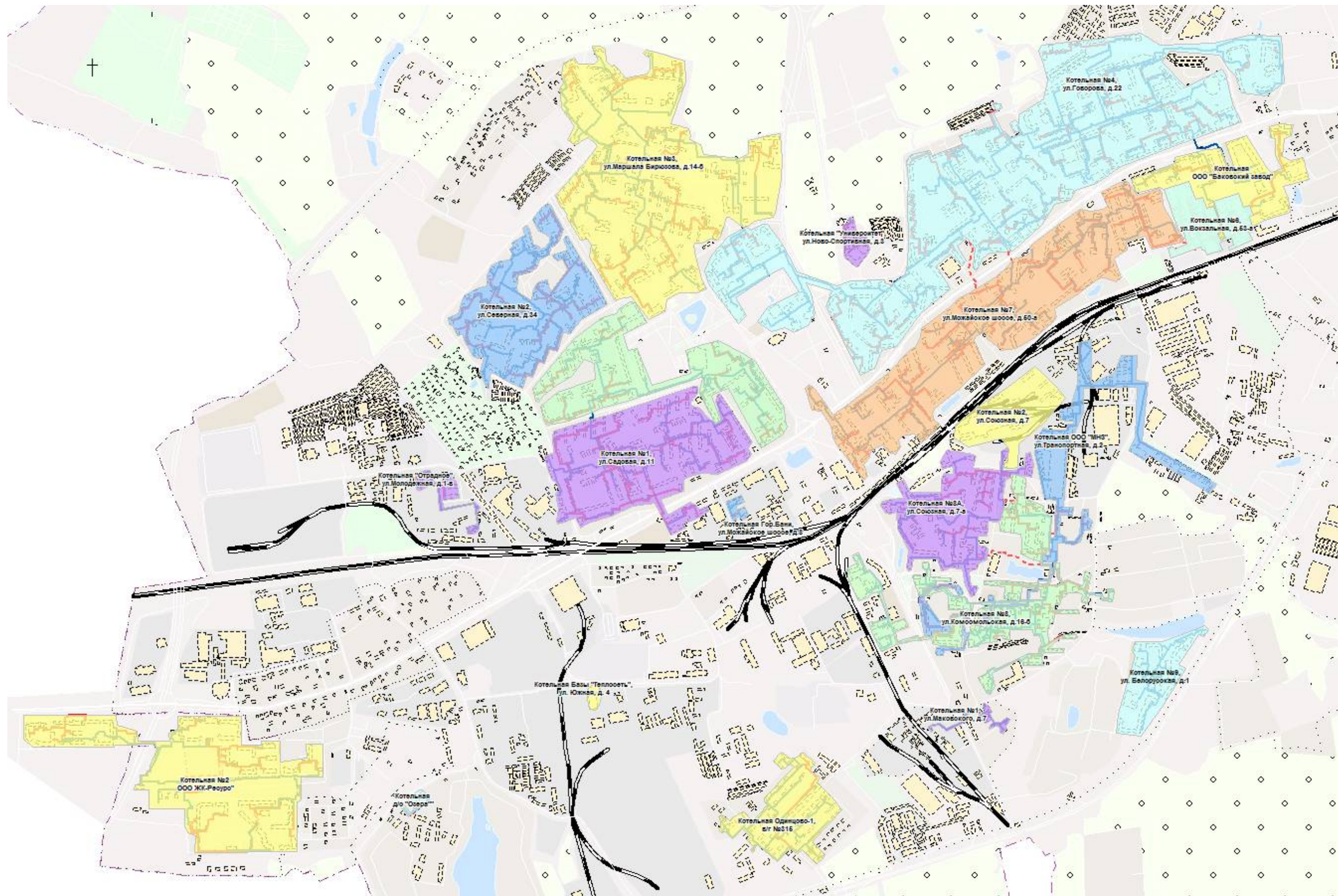
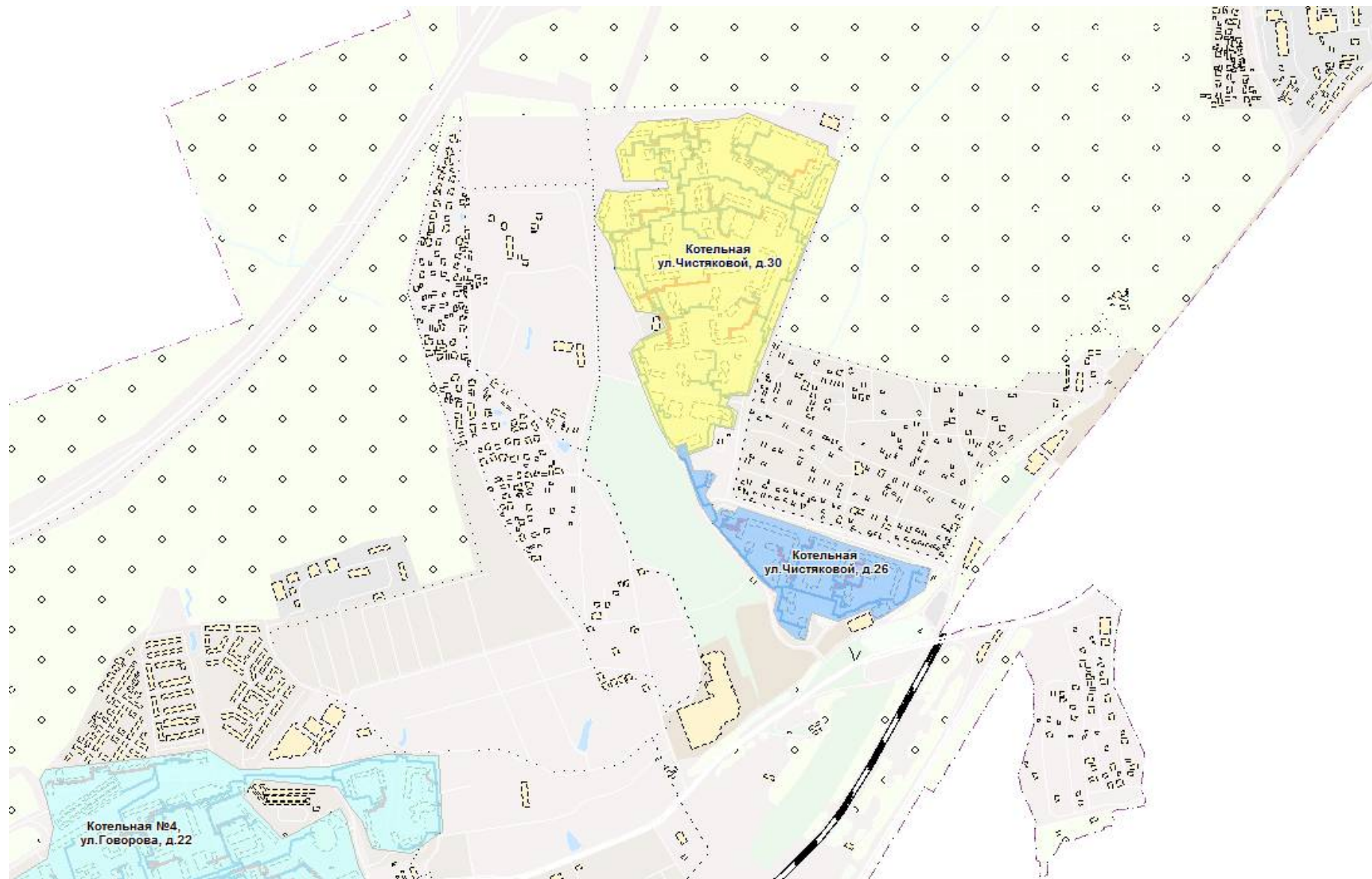
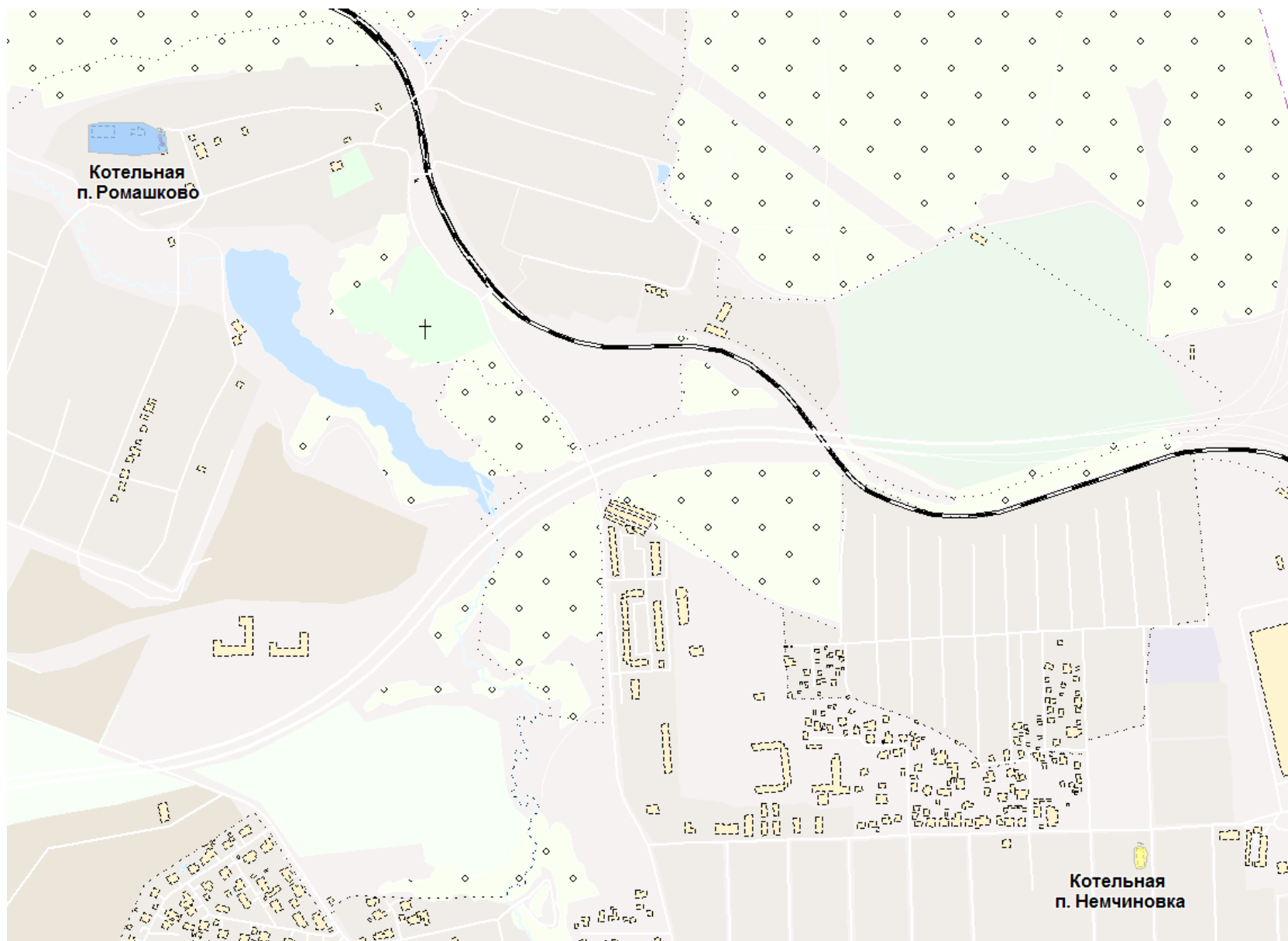


Рисунок 1.3 – Зоны действия источников централизованного теплоснабжения г.п. Одинцово (стр.1) на 01.01.2016



**Рисунок 1.4** – Зоны действия источников централизованного теплоснабжения г.п. Одинцово (стр.2) на 01.01.2016



**Рисунок 1.5** – Зоны действия источников централизованного теплоснабжения г.п. Одинцово (стр.3) на 01.01.2016

### 1.1.5 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

Зона действия индивидуального теплоснабжения формируются, как правило, в населенных пунктах с индивидуальной малоэтажной жилой застройкой, которая не присоединена к системе централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение жителей осуществляется от индивидуальных газовых котлов или печного отопления. В таблице 1.11 представлен перечень населенных пунктов, входящих в состав г.п. Одинцово не имеющих источников централизованного теплоснабжения потребителей тепла.

**Таблица 1.11** – Перечень населенных пунктов с децентрализованным теплоснабжением потребителей

№ п/п	Вид населенного пункта	Наименование населенного пункта	Бывшая административная единица
1	посёлок	Абонентного Ящика 001	Мамоновский сельский округ
2	село	Акулово	Юдинский сельский округ
3	деревня	Вырубово	Мамоновский сельский округ
4	деревня	Глазынино	Мамоновский сельский округ
5	деревня	Губкино	Мамоновский сельский округ
6	посёлок	Дома Отдыха МПС «Берёзка»	Мамоновский сельский округ
7	деревня	Измалково	Мамоновский сельский округ
8	посёлок	Красный Октябрь	Юдинский сельский округ
9	деревня	Лохино	Мамоновский сельский округ
10	посёлок	Лохинский 2-й	Мамоновский сельский округ
11	деревня	Мамоново	Мамоновский сельский округ
12	посёлок	Москворецкого Леспаркхоза	Мамоновский сельский округ
13	село	Немчиновка	Мамоновский сельский округ
14	хутор	Никонорово	Мамоновский сельский округ
15	хутор	Одинцовский	Мамоновский сельский округ
16	деревня	Переделки	Мамоновский сельский округ
17	село	Ромашково	Мамоновский сельский округ
18	посёлок	Трёхгорка	Мамоновский сельск

Кроме того, потребители тепла, оборудованные индивидуальными источниками тепла, есть на территории всех населенных пунктов, оборудованных источниками централизованного теплоснабжения.

Индивидуальными источниками теплоснабжения оборудованы потребители тепловой энергии, не входящие в зоны действия источников централизованного теплоснабжения. Зоны действия источников централизованного теплоснабжения представлены в части 1 главы 1 данного документа.

## Часть 2. Источники тепловой энергии

Теплоснабжение городского поселения Одинцово осуществляет одиннадцать теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Основной вид деятельности - теплоснабжение зданий жилищно-коммунального сектора, а также социально значимых объектов. ОАО «ВЗОИ», ООО «МНЗ», ООО «БЗРИ», ООО «УНР-858», Одинцовское ПАТП, СМУ-158 осуществляют так же теплоснабжение собственных административных и производственных объектов.

В качестве основного топлива на 27 котельных используется природный газ, одна котельная работает на сжиженном углеводородном газе (СУГ). Из 27 котельных, работающих на природном газе, на 11-ти топливным режимом предусмотрено резервное топливо - дизельное топливо, а на 4-х котельных - мазут.

Суммарная установленная мощность котельных составляет 697,008 Гкал/ч. Суммарная располагаемая мощность котельных составляет 666,35 Гкал/ч. Отпуск тепловой энергии осуществляется на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение (ГВС) потребителей. Суммарная присоединенная нагрузка потребителей составляет –533,569 Гкал/ч. Суммарный отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных в целом по предприятиям на 2015 г. составил 1151,337 тыс. Гкал.

Анализ эксплуатационных режимов и технического состояния котельных показал следующее:

- оборудование, в основном, эксплуатируется в соответствии с «Правилами технической эксплуатации коммунальных отопительных котельных», «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», «Инструкциями по эксплуатации» заводов изготовителей;
- техническое состояние котельных поддерживается в удовлетворительном состоянии, обеспечивающем безопасную эксплуатацию;
- уровень профессиональной подготовки персонала позволяет осуществлять эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- регулировка температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется как в ручном, так и в автоматическом режиме.

По состоянию на 01.01.2016 централизованное теплоснабжение потребителей г.п. Одинцово осуществлялось от 27 источников тепловой энергии. Мини-ТЭС ООО «УНР-858» введена в эксплуатацию в октябре 2016 года. Перечень котельных, с указанием установленной мощности и присоединенной нагрузки, представлен в таблице 1.8.

**Таблица 1.12** – Установленная мощность и присоединенная нагрузка источников тепловой энергии г.п. Одинцово

№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование котельной	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Режим работы	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
1	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №1	г. Одинцово, ул. Садовая, 11	1964	круглогодичный	40,9	22,224
2	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №1-а	г. Одинцово, ул. М. Жукова, 16А	1977	круглогодичный	23,3	19,645
3	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №2	г. Одинцово, ул. Северная, 34	1964	круглогодичный	30,6	34,047

№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование котельной	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Режим работы	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
4	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №3	г. Одинцово, ул. Маршала Бирюзова, 14б	1968	круглогодичный	42,08	36,358
5	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №4	г. Одинцово, ул. Говорова, 22	1980	круглогодичный	139,9	117,525
6	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №6	г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53а	1970	круглогодичный	15,75	12,747
7	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №7	г. Одинцово, Можайское ш., 50-а	1975	круглогодичный	51	37,408
8	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №8	г. Одинцово, ул. Комсомольская, 16-б	1972	круглогодичный	24,9	21,878
9	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №8-а	г. Одинцово, ул. Союзная, 7-а	1985	круглогодичный	22,95	19,324
10	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Одинцово-1»	г. Одинцово, в/г №315	1959	круглогодичный	9	2,282
11	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Отрадное»	г. Одинцово, ул. Молодежная, 1в	1989	круглогодичный	1,4	1,185
12	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная Городской бани	г. Одинцово, Можайское ш., 8	1987	круглогодичный	2	0,266
13	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Университет»	г. Одинцово, ул. Н. Спортивная, 3а	2005	круглогодичный	6,02	5,314
14	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №9	г. Одинцово, ул. Белорусская, 1	2011	круглогодичный	35,598	17,657
15	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная базы Теплосеть	г. Одинцово, ул. Южная, 4	1997	сезонный	0,67	0,160
16	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная с. Немчиновка	с. Немчиновка, 2-я Запрудная	1999	сезонный	0,06	0,061
17	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная с. Ромашково	с. Ромашково	2000	круглогодичный	0,18	0,154
18	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная п. д/о «Озера»	п. д/о «Озера»	2007	круглогодичный	0,78	0,340
19	ООО «МНЗ»	Котельная ООО «МНЗ»	ул. Транспортная, 2	н/д	круглогодичный	40,47	16,931
20	ОАО «ВЗОИ»	Котельная №1	г. Одинцово, ул. Маковского, 7	1978	круглогодичный	2,58	0,704
21	ОАО «ВЗОИ»	Котельная №2	г. Одинцово, ул. Союзная, 7	1977	круглогодичный	6,22	3,616
22	ООО «БЗРИ»	Котельная ООО «БЗРИ»	г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53	1990	круглогодичный	9,79	6,700
23	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Трехгорка-1»	г. Одинцово, ул. Чистяковой, 26	2005	круглогодичный	30,96	17,088



№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование котельной	Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Режим работы	Установленная мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
24	ЗАО «Городские Тепло-Системы»	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	г. Одинцово, ул. Чистяковой, 30	2009	круглогодичный	92,88	77,240
25	ООО "ЖК-Ресурс"	Котельная №2	п. ВНИИС-СОК, ул. Михаила Кутузова, 3а	2008	круглогодичный	43	32,572
26	ООО "УНР-858"	мини-ТЭС – введена в эксплуатацию в октябре 2016 г.	г. Одинцово, Западная пром-зона	2016	круглогодичный	2,48	2,446 1,24
27	Одинцовское ПАТП	Котельная ПАТП	г. Одинцово, Можайское ш., 10	1994	круглогодичный	3,44	3,297
28	СМУ-158	Котельная СМУ-158	г. Одинцово, Можайское ш., 27 км	н/д	круглогодичный	18,1	24,400
<b>Всего</b>						<b>697,008</b>	<b>532,363</b>

Примечание: \*Суммарная присоединенная нагрузка учитывает максимальные отопительную и вентиляционную нагрузки и среднечасовую нагрузку ГВС

### 1.2.1 Структура основного оборудования

#### Котельная №1 АО «Одинцовская теплосеть»

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Садовая, 11. Тип котельной - отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1964 году. КПД котельной - 90,8%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо в котельной не предусмотрено. Котельная №1 предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.



**Рисунок 1.6** – Общий вид котельной №1 АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной №1 установлено 5 паровых котлов, работающих в водогрейном режиме, общей производительностью 40,9 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.13.

**Таблица 1.13**– Характеристики основного оборудования котельной №1 АО «Одинцовская тепло-сеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	ДКВрВ-10-13-115Г	8,18	в работе
2	ДКВрВ-10-13-115Г	8,18	в работе
3	ДКВрВ-10-13-115Г	8,18	в работе
4	ДКВрВ-10-13-115Г	8,18	в работе
5	ДКВрВ-10-13-115Г	8,18	в работе
<b>Всего</b>		<b>40,9</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа ГМГ-5,5/7 – 10 шт.

В течение отопительного сезона все котлоагрегаты эксплуатируются постоянно. Состояние котлов хорошее, нарушений режимов эксплуатации не производится. Котельную обслуживает квалифицированный персонал, выполняющий требования должностных инструкций, правил технической эксплуатации, правил Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Госгортехнадзор) РФ.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.14.

**Таблица 1.14**– Характеристики насосного оборудования котельной №1 АО «Одинцовская тепло-сеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №1,4	2	Д 315-71	315	71	110	2940
2	Сетевой №2,3	2	Д 315-71	315	71	90	2960



**Рисунок 1.7** – Общий вид котельного оборудования котельной №1 АО «Одинцовская теплосеть»

### **Котельная №1-а АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Маршала Жукова, 16-а. Тип котельной - отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1977 году. КПД котельной - 90,7%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо в котельной не предусмотрено. Котельная №1 предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.



**Рисунок 1.8** – Общий вид котельной №1-а АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной №1-а установлено 3 паровых котла, работающих в водогрейном режиме, общей производительность 23,3 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.15.

**Таблица 1.15**– Характеристики основного оборудования котельной №1-а АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	ДКВрВ-10-13-115Г	7,77	в работе

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
2	ДКВрВ-10-13-115Г	7,77	в работе
3	ДКВрВ-10-13-115Г	7,77	в резерве
<b>Всего</b>		<b>23,3</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа ГМГ-5,5/7 – 6 шт.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.16.

**Таблица 1.16**– Характеристики насосного оборудования котельной №1-а АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во, шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №3,4	2	Д 320-50	320	50	110	н/д
2	Сетевой №1,2	2	Д 315-70	315	70	110	н/д

На момент актуализации схемы теплоснабжения г.п. Одинцово котельная №1-а АО «Одинцовская теплосеть» находится в удовлетворительном состоянии.



**Рисунок 1.9** – Общий вид котельного оборудования котельной №1-а АО «Одинцовская теплосеть»

### **Котельная №2 АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Северная. 34. Тип котельной - отдельно стоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1964 году. КПД котельной - 90,5%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо в котельной не предусмотрено. Котельная №2 предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.

На котельной №2 установлено 4 паровых котла, работающих в водогрейном режиме, общей производительность 30,6 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.17.

**Таблица 1.17**– Характеристики основного оборудования котельной №2 АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	ДКВрВ-10-13-115Г	7,65	в работе
2	ДКВрВ-10-13-115Г	7,65	в работе
3	ДКВрВ-10-13-115Г	7,65	в работе
4	ДКВрВ-10-13-115Г	7,65	в работе
<b>Всего</b>		<b>30,6</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа ГМГ-5,5/7 – 8 шт.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.18.

**Таблица 1.18**– Характеристики насосного оборудования котельной №2 АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во. шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №1-3	3	1Д 500-63	500	63	160	1450
2	Сетевой №4	1	NB 150-500/548	406,7	42,9	75	990

Для приготовления питательной воды используется установка умягчения воды RONDOMAT 29 PWZ 3200.

На момент актуализации схемы теплоснабжения г.п. Одинцово котельная №2 АО «Одинцовская теплосеть» находится в удовлетворительном состоянии.



**Рисунок 1.10** – Котловое оборудование котельной №2 АО «Одинцовская теплосеть»

### **Котельная №3 АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Маршала Бирюзова, 14-б. Тип котельной - отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1968 году. КПД котельной – 91,4%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо в котельной не предусмотрено. Котельная №3 предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.

На котельной №3 установлено 5 паровых котлов, работающих в водогрейном режиме, общей производительностью 42,08 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.19.

**Таблица 1.19**– Характеристики основного оборудования котельной №3АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	ДКВрВ-10-13-115Г	8,416	в работе
2	ДКВрВ-10-13-115Г	8,416	в работе
3	ДКВрВ-10-13-115Г	8,416	в работе
4	ДКВрВ-10-13-115Г	8,416	в работе
5	ДКВрВ-10-13-115Г	8,416	в работе
<b>Всего</b>		<b>42,08</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа ГМГ-5,5/7 – 10 шт.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.20.

**Таблица 1.20**– Характеристики насосного оборудования котельной №3 АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №1,2,4	3	Д 630-90Б	500	60	160	1450
2	Сетевой №3	1	1Д 630-90Б-УХЛ9.1	500	60	130	1450

Для приготовления питательной воды используется одноступенчатое Na-катионирование. Водоподготовительная установка (ВПУ) состоит из трех Na-катионитовых фильтров.

На момент актуализации схемы теплоснабжения г.п. Одинцово котельная №3 АО «Одинцовская теплосеть» находится в удовлетворительном состоянии.



**Рисунок 1.11** – Котловое оборудование котельной №3 АО «Одинцовская теплосеть»

#### **Котельная №4 АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Маршала Бирюзова, 14-б. Тип котельной - отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1980 году. КПД котельной – 90,6%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо - мазут. Котельная №4 предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.



**Рисунок 1.12** – Общий вид котельной №4 АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной №4 установлено 4водогрейных котла, общей производительностью 139,9 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.21.

**Таблица 1.21**– Характеристики основного оборудования котельной №4АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
3	ПТВМ-30М	30	в работе
4	ПТВМ-30М	30	в работе
5	ПТВМ-30М	30	в работе
-	UnicomWT-60	49,9	пуско-наладочные работы
<b>Всего</b>		<b>139,9</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа МГМГ-6 – 6 шт.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.22.

**Таблица 1.22**– Характеристики насосного оборудования котельной №4АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во. шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой	4	СЭ 800-1000	800	100	315	1500

На момент актуализации схемы теплоснабжения г.п. Одинцово котельная №4 АО «Одинцовская теплосеть» находится в удовлетворительном состоянии.



### **Котельная №6 АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53-а. Тип котельной - отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1970 году. КПД котельной –88,7%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо на котельной не предусмотрено. Котельная №6 предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.



**Рисунок 1.13** – Общий вид котельной №6 АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной №6 установлено 2 паровых котла, работающих в водогрейном режиме, общей производительностью 15,75 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.23.

**Таблица 1.23**– Характеристики основного оборудования котельной №6 АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	ДКВрВ-10-13-115Г	7,875	в работе
2	ДКВрВ-10-13-115Г	7,875	в работе
<b>Всего</b>		<b>15,75</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа ГМГ-5,5/7 – 4 шт.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.24.

**Таблица 1.24**– Характеристики насосного оборудования котельной №6 АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №1,2,4	3	Д 315-71	315	71	110	2900

На момент актуализации схемы теплоснабжения г.п. Одинцово котельная №6 АО «Одинцовская теплосеть» находится в удовлетворительном состоянии.

### **Котельная №7 АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, Можайское ш., 50-а. Тип котельной - отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1975 году. КПД котельной –91,6%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо - мазут. Резервное топливное хозяйство (РТХ) находится в нерабочем состоянии. Котельная №7 предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.



**Рисунок 1.14** – Общий вид котельной №7 АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной №7 установлено 3 паровых котла, работающих в водогрейном режиме, общей производительностью 51 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.25.

**Таблица 1.25**– Характеристики основного оборудования котельной №7 АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	ДКВрВ-20-13-115Г	17	в работе
2	ДКВрВ-20-13-115Г	17	в работе
3	ДКВрВ-20-13-115Г	17	в работе
<b>Всего</b>		<b>51</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа ГГМЭ – 3 шт.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.26.

**Таблица 1.26**– Характеристики насосного оборудования котельной №7 АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во. шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №2	1	NB 125-250/263	610	77	160	н/д
2	Сетевой №1,3,4	3	1Д 500-63а	450	53	160	1465

На момент актуализации схемы теплоснабжения г.п. Одинцово котельная №7 АО «Одинцовская теплосеть» находится в удовлетворительном состоянии.



**Рисунок 1.15** – Общий вид котлового оборудования котельной №7 АО «Одинцовская теплосеть»

### **Котельная №8 АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Комсомольская, 16-б. Тип котельной - отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1972 году. КПД котельной –85,9%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо на котельной не предусмотрено. Котельная №8 предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.



**Рисунок 1.16** – Общий вид котельной №8 АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной №8 установлено Зводогрейных котла, общей производительностью 24,9 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.27.

**Таблица 1.27**– Характеристики основного оборудования котельной №8 АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	ТВГ-8М	8,3	в работе
2	ТВГ-8М	8,3	в работе
3	ТВГ-8М	8,3	в работе
<b>Всего</b>		<b>24,9</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту подовыми горелочными устройствами – 3 шт.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.28.

**Таблица 1.28**– Характеристики насосного оборудования котельной №8 АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №1,2	2	FHF 125-270/1320ELP	474	77,5	132	2970
2	Сетевой №3,4	2	Д 320-50	320	50	75	1460

На момент актуализации схемы теплоснабжения г.п. Одинцово котельная №8 АО «Одинцовская теплосеть» находится в удовлетворительном состоянии.



**Рисунок 1.17** – Общий вид котельного оборудования котельной №8 АО «Одинцовская теплосеть»

### **Котельная №8-а АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Союзная, 7-а. Тип котельной - отдельная. Котельная принята в эксплуатацию в 1985 году. КПД котельной –90,7%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо на котельной не предусмотрено. Котельная №8-а предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.



**Рисунок 1.18** – Общий вид котельной №8-а АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной №8-а установлено 3 паровых котла, работающих в водогрейном режиме, общей производительностью 22,95 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.29.

**Таблица 1.29**– Характеристики основного оборудования котельной №8-а АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	ДКВрВ-10-13-115Г	7,65	в работе
2	ДКВрВ-10-13-115Г	7,65	в работе
3	ДКВрВ-10-13-115Г	7,65	в работе
<b>Всего</b>		<b>22,95</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа ГМГ-5,5/7,0 – 6 шт.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.30.

**Таблица 1.30**– Характеристики насосного оборудования котельной №8-а АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №1,2	2	Д 315-71	315	71	110	2900
2	Сетевой №3	1	FHF 125-270/110	426	68	110	2975
3	Сетевой №4	1	К 160/30	160	30	30	1450

На момент актуализации схемы теплоснабжения г.п. Одинцово котельная №8-а АО «Одинцовская теплосеть» находится в удовлетворительном состоянии.



**Рисунок 1.19** – Общий вид котельного оборудования котельной №8-а АО «Одинцовская теплосеть»

### **Котельная «Университет» АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Ново-Спортивная, 3. Тип котельной – отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 2005 году. КПД котельной –93,6%. Режим

работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное - дизтопливо. Котельная «Университет» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения зданий и сооружений Одинцовского гуманитарного университета.



**Рисунок 1.20** – Общий вид котельной «Университет» АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной «Университет» установлено 3 водогрейных жаротрубных котла, общей производительностью 6,02 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.31.

**Таблица 1.31**– Характеристики основного оборудования котельной «Университет»АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	GLOBAL-6	2,58	в работе
2	GLOBAL-6	2,58	в работе
3	GLOBAL-1	0,86	в работе
<b>Всего</b>		<b>6,02</b>	

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.32.

**Таблица 1.32**– Характеристики насосного оборудования котельной «Университет»АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №1,2	2	IL 80/170-15/2	90	38	15	2900
2	Сетевой летний №3	1	FCE 50-200/55	40	20	4	2900

На момент актуализации схемы теплоснабжения г.п. Одинцово котельная «Университет» АО «Одинцовская теплосеть» находится в удовлетворительном состоянии.



**Рисунок 1.21** – Общий вид котельного оборудования котельной «Университет» АО «Одинцовская теплосеть»

### **Котельная «Отрадное» АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Молодежная, 1-в. Тип котельной – отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 2006 году. КПД котельной –90,5%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является сжиженный углеводородный газ, резервное - дизтопливо. Котельная «Отрадное» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.

На котельной «Отрадное» установлено 2 водогрейных котла, общей производительностью 1,4 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.33.

**Таблица 1.33**– Характеристики основного оборудования котельной «Отрадное» АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	SuperRac-810	0,7	в работе
2	SuperRac-810	0,7	в работе
<b>Всего</b>		<b>1,4</b>	

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.34.

**Таблица 1.34**– Характеристики насосного оборудования котельной «Отрадное» АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во. шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №1,2	2	КМ 80-65-200	50	30	15	3000

На момент актуализации схемы теплоснабжения г.п. Одинцово котельная «Отрадное» АО «Одинцовская теплосеть» находится в удовлетворительном состоянии.





**Рисунок 1.22** – Общий вид котельного оборудования котельной «Отрадное» АО «Одинцовская теплосеть»

### **Котельная Городской бани АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, Можайское ш.. 8. Тип котельной – отдельная. Котельная принята в эксплуатацию в 1987 году. КПД котельной –84,2%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо в котельной не предусмотрено. Котельная Городской бани предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.



**Рисунок 1.23** – Общий вид котельной Городской бани АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной Городской бани установлено 4 паровых котла, работающих в водогрейном режиме (котлы вертикальные водотрубные цилиндрические), общей производительностью 2 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.35.

**Таблица 1.35**– Характеристики основного оборудования котельной Городской бани АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	Е-1,0-0,9ГН-В (МЗК-7АГ-В)	0,5	в работе
2	Е-1,0-0,9ГН-В (МЗК-7АГ-В)	0,5	в работе
3	Е-1,0-0,9ГН-В (МЗК-7АГ-В)	0,5	в работе
4	Е-1,0-0,9ГН-В (МЗК-7АГ-В)	0,5	в работе
<b>Всего</b>		<b>2,0</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа Г-1,0 – 4 шт.

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.36.

**Таблица 1.36**– Характеристики насосного оборудования котельной Городской бани АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой №1,2	2	КМ 80-65-160	50	32	7,5	2900



**Рисунок 1.24** – Общий вид котельного оборудования котельной Городской бани АО «Одинцовская теплосеть»

### **Котельная «Одинцово-1» АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, военный городок №315. Тип котельной – отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1959 году. КПД котельной –82,3%. Режим

работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо в котельной не предусмотрено. Котельная «Одинцово-1» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.



**Рисунок 1.25** – Общий вид котельной «Одинцово-1» АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной «Одинцово-1» установлено 8 водогрейных котлов, общей производительностью 9 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.37.

**Таблица 1.37**– Характеристики основного оборудования котельной «Одинцово-1» АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	Баранникова «Б-2»	1,125	в работе
2	Баранникова «Б-2»	1,125	в работе
3	Баранникова «Б-2»	1,125	в работе
4	Баранникова «Б-2»	1,125	в работе
5	Баранникова «Б-2»	1,125	в работе
6	Баранникова «Б-2»	1,125	в работе
7	Баранникова «Б-2»	1,125	в работе
8	Баранникова «Б-2»	1,125	в работе
<b>Всего</b>		<b>9,0</b>	



**Рисунок 1.26** – Общий вид котельного оборудования котельной «Одинцово-1» АО «Одинцовская теплосеть»

### **Котельная базы «Теплосеть» АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Южная, 4. Тип котельной – отдельно-стоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1997 году. КПД котельной –76,9%. Режим работы котельной сезонный. Основным топливом является дизтопливо, резервное топливо в котельной не предусмотрено. Котельная базы «Теплосеть» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения производственных зданий.

На котельной базы «Теплосеть» установлено 2 наддувных водогрейных котла общей производительностью 0,67 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.38.

**Таблица 1.38**– Характеристики основного оборудования котельной базы «Теплосеть» АО «Одинцовская теплосеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	GT-409	0,335	в работе
2	GT-409	0,335	в работе
<b>Всего</b>		<b>0,67</b>	

Состав и назначение насосного оборудования с указанием типов, производительности, максимальных напоров и мощности электроприводов представлены в таблице 1.39.

**Таблица 1.39**– Характеристики насосного оборудования котельной базы «Теплосеть» АО «Одинцовская теплосеть»

№ п/п	Назначение насосного агрегата	Кол-во шт.	Тип насосного агрегата	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Мощность эл. двигателя, кВт	Частота вращения, об./мин
1	Сетевой ГВС	1	UPSD 40-60/2	35	5.7	0.25	н/д
2	Сетевой отопления	1	UPSD 80-120/2	63	12	1.5	н/д



**Рисунок 1.27** – Общий вид котельного оборудования котельной базы «Теплосеть» АО «Одинцовская теплосеть»

**Автоматизированная котельная п. д/о «Озера» ОАО «РЭП «Немчиновка»**

Котельная расположена по адресу Одинцовский р-н, п. д/о «Озера». Тип котельной – отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 2007 году. КПД котельной – 98,5%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное – дизтопливо. Котельная п. д/о «Озера» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения зданий п. д/о «Озера».



**Рисунок 1.28** – Общий вид котельной п. д/о «Озера» ОАО «РЭП «Немчиновка»

На котельной п. д/о «Озера» установлено 2водогрейных котла общей производительностью 0,8 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.40.

**Таблица 1.40**– Характеристики основного оборудования котельной п. д/о «Озера» ОАО «РЭП «Немчиновка»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	Vitoplex-100	0,4	в работе
2	Vitoplex-100	0,4	в работе
<b>Всего</b>		<b>0,8</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа WG 40 Weishaupt – 2 шт.

Для отвода дымовых газов установлены две металлические дымовые трубы высотой 15,2 м с диаметрами устьев 0,315 м.



**Рисунок 1.29** – Общий вид котлового оборудования котельной п. д/о «Озера» ОАО «РЭП «Немчиновка»

**Автоматизированная котельная с. РомашковоОАО «РЭП «Немчиновка»**

Котельная расположена по адресу Одинцовский р-н, с. Ромашково. Тип котельной – отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 2000 году.КПД котельной –98,5%. Режим работы котельной круглогодичный.Котельная с. Ромашково предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжениязданий Одинцовского дома-интерната для граждан пожилого возраста и инвалидов.



**Рисунок 1.30** – Общий вид котельной с. Ромашково ОАО «РЭП «Немчиновка»

На котельной с. Ромашково установлено 2 водогрейных котла общей производительностью 0,18 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.41.

**Таблица 1.41**– Характеристики основного оборудования котельной с. Ромашково ОАО «РЭП «Немчиновка»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	ТУРБОТЕРМ-110	0,09	в работе
2	ТУРБОТЕРМ-110	0,09	в работе
<b>Всего</b>		<b>0,18</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа WG 40 Weishaupt – 2 шт.

Для отвода дымовых газов установлены две металлические дымовые трубы высотой 12 м с диаметрами устьев 0,15 м.



**Рисунок 1.31** – Общий вид котлового оборудования котельной с. Ромашково ОАО «РЭП «Немчиновка»

### **Котельная с. Немчиновка ОАО «РЭП «Немчиновка»**

Котельная расположена по адресу Одинцовский р-н, с. Немчиновка, ул. 2-я Запрудная. Тип котельной – отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1999 году. КПД котельной – 96,5%. Режим работы котельной сезонный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо не предусмотрено. Котельная с. Немчиновка предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления жилого многоквартирного дома.



**Рисунок 1.32** – Общий вид котельной с. Немчиновка ОАО «РЭП «Немчиновка»



На котельной с. Немчиновка установлено 2 водогрейных котла общей производительностью 0,0688 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.42.

**Таблица 1.42**– Характеристики основного оборудования котельной с. Немчиновка ОАО «РЭП «Немчиновка»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	Ишма-40	0,0344	в работе
2	Ишма-40	0,0344	в работе
<b>Всего</b>		<b>0,0688</b>	

Для отвода дымовых газов установлены одна металлическая дымовая труба высотой 12 м с диаметрами устьев 0,27 м.



**Рисунок 1.33** – Общий вид котлового оборудования котельной с. Немчиновка ОАО «РЭП «Немчиновка»

### **Котельная ООО «МНЗ»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Транспортная, 2. Тип котельной – отдельностоящая. КПД котельной –80,4%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо – легкое нефтяное. Котельная ООО «МНЗ» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения производственных и административно бытовых зданий ООО «МНЗ» и потребителей тепловой энергии г. Одинцово, а так же на технологические нужды завода.



**Рисунок 1.34** – Общий вид котельной ООО «МНЗ»

На котельной ООО «МНЗ» установлено 2 водогрейных и 2 паровых котла (паровой котел ст. №1 – на консервации) общей производительностью 40,5 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.43.

**Таблица 1.43**– Характеристики основного оборудования котельной ООО «МНЗ»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч (т/ч)	Примечание
Водогрейные котлы			
1	LOOS UT-M 46	8,0	в работе
2	LOOS UT-M 34	4,5	в работе
Паровые котлы			
1	ДЕ-25-14	-	консервация
2	ДЕ-25-14	14 (25)	в работе
3	ДЕ-25-14	14 (25)	в работе
<b>Всего</b>		<b>40,5</b>	

Водогрейные котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа SKVG-A102-30 и SKVJG-50-15.

Пар от паровых котлов поступает на пароводяные сетевые теплообменники и теплообменники горячего водоснабжения.

Для отвода дымовых газов установлены две кирпичные дымовые трубы высотой 30 м с диаметрами устьев 0,9 м и 0,8 м.



**Рисунок 1.35** – Общий вид котельного оборудования котельной ООО «МНЗ»

### **Котельная №1 ОАО «ВЗОИ»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Маковского, 7. Тип котельной – отдельная. Котельная принята в эксплуатацию в 1978 году. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, так же на котельной предусмотрено резервное топливо. Котельная №1 ОАО «ВЗОИ» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения производственных и административно бытовых зданий промплощадки №1 ОАО «ВЗОИ».



**Рисунок 1.36** – Общий вид котельной №1 ОАО «ВЗОИ»

На котельной №1 ОАО «ВЗОИ» установлено 3 водогрейных котла общей производительностью 2,58 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.44.

**Таблица 1.44** – Характеристики основного оборудования котельной №1 ОАО «ВЗОИ»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	КВГ-1,0	0,86	в работе
2	КВГ-1,0	0,86	в работе
3	КВГ-1,0	0,86	в работе
<b>Всего</b>		<b>2,58</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа Г-1,0 и автоматикой типа АМКО 1-В-ГП с блоком управления розжига и сигнализации (БУРС-1В).

Для отвода дымовых газов установлена одна металлическая дымовая труба высотой 10 м с диаметром устья 0,35 м.



**Рисунок 1.37** – Общий вид котельного оборудования котельной №1 ОАО «ВЗОИ»

### **Котельная №2 ОАО «ВЗОИ»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Союзная, 7. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо – не предусмотрено. Котельная №2 ОАО «ВЗОИ» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения производственных и административно бытовых зданий промплощадки №2 ОАО «ВЗОИ».



**Рисунок 1.38** – Общий вид котельной №2 ОАО «ВЗОИ»

На котельной №2 ОАО «ВЗОИ» установлено 2 водогрейных и паровой котлы общей производительностью 6,22 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.45.

**Таблица 1.45**– Характеристики основного оборудования котельной №2 ОАО «ВЗОИ»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	КСВа-1,0Гн	0,86	в работе
2	КСВа-1,0Гн	0,86	в работе
3	ДКВР 6,5-13ГМ	4,5	в работе
<b>Всего</b>		<b>6,22</b>	

Котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами типа Г-1,0 и автоматикой типа АМКО 1-В-ГП с блоком управления розжига и сигнализации (БУРС-1В).

Котлы оснащены блочно-наддувными, плавно-двухступенчатыми газовыми горелками типа ГБ-1,2 состоящими из вентилятора, горелки, газового блока, устройств автоматического контроля запорных органов на герметичность, запальной горелки, отсечного и регулировочного клапанов, газовой и воздушной заслонки и механической системы, управляющей ими. Каждый котел оснащен блоком управления БУ- 06, датчиками контроля аварийных параметров, исполнительными устройствами и механизмами.

На каждом из котлов установлен индивидуальный центробежный циркуляционный насос. Схема теплоснабжения-двухконтурная. Внутренний (котельный) контур: котел → теплообменник → центробежный насос → котел. Наружный (сетевой) контур: сетевой насос → водоводяной теплообменник → система отопления → сетевой насос.

На котельной установлена система контроля загазованности на базе приборов «ЭССА»-угарный газ (СО) - 2 шт., «ЭССА»-метан (СН<sub>4</sub>) - 3 шт., также котельная оснащена охранно-пожарной сигнализацией, позволяющие отключать подачу газа в котельную

Для отвода дымовых газов установлена одна металлическая дымовая труба высотой 13 м с диаметром устья 0,414 м.

### **Котельная «Трехгорка-1» АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Чистяковой, 26. Тип котельной – отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 2005 году. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо - дизтопливо. Котельная «Трехгорка-1» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения зданий мкр. Кутузовский.



**Рисунок 1.39** – Общий вид котельной «Трехгорка-1» АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной «Трехгорка-1» установлено 6 водогрейных котлов (котлы трехходовые жаротрубно-дымогарные) общей производительностью 30,96 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.42.

**Таблица 1.46** – Характеристики основного оборудования котельной «Трехгорка-1»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	Unicon-Danstoker Global -10	5,16	в работе
2	Unicon-Danstoker Global -10	5,16	в работе
3	Unicon-Danstoker Global -10	5,16	в работе
4	Unicon-Danstoker Global -10	5,16	в работе
5	Unicon-Danstoker Global -10	5,16	в работе
6	Unicon-Danstoker Global -10	5,16	в работе
<b>Всего</b>		<b>30,96</b>	

Водогрейные котлы оборудованы расположенными по фронту горелочными устройствами. Горелки оборудованы бесступенчатым регулятором мощности и нагнетающим вентилятором. Управление работой горелки и автоматики безопасности котла осуществляется со щитов управления ОК100.

Пар от паровых котлов поступает на пароводяные сетевые теплообменники и теплообменники горячего водоснабжения.

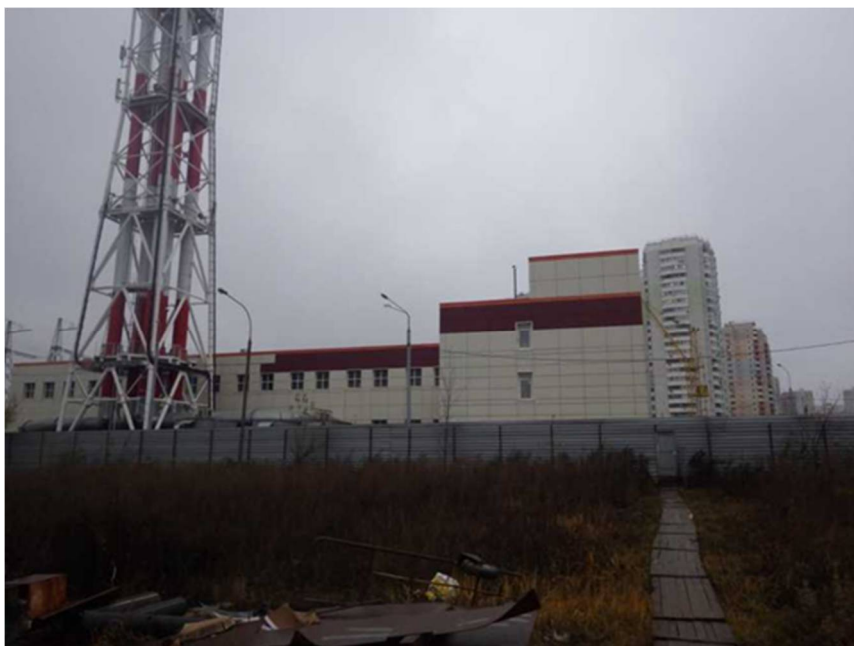
Для отвода дымовых газов установлены две металлические дымовые трубы высотой 30 м с диаметрами устьев 1,55 м.



**Рисунок 1.40** – Общий вид котлового оборудования котельной «Трехгорка-1» АО «Одинцовская теплосеть»

#### **Котельная «ул. Чистяковой, 30» ЗАО «ГТС»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Чистяковой, 30. Тип котельной – отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 2009 году. КПД котельной – 87,7%. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо – легкое нефтяное. Котельная «ул. Чистяковой, 30» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения зданий мкр. Новая Трехгорка.



**Рисунок 1.41** – Общий вид котельной «ул. Чистяковой, 30» ЗАО «ГТС»

На котельной «ул. Чистяковой, 30» установлено бводогрейных котлов общей производительностью 92,88 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.43.

**Таблица 1.47**– Характеристики основного оборудования котельной «ул. Чистяковой, 30»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	Vitomax 200 модель M241	16,77	в работе
2	Vitomax 200 модель M241	16,77	в резерве
3	Vitomax 200 модель M241	16,77	в резерве
4	Vitomax 200 модель M241	14,19	в резерве
5	Vitomax 200 модель M241	14,19	в резерве
6	Vitomax 200 модель M241	14,19	в резерве
<b>Всего</b>		<b>92,88</b>	

Для отвода продуктов сгорания установлена промышленная дымовая труба с шестью металлическими газоотводящими стволами в металлическом каркасе высотой 80 м каждая с диаметрами устьев 1,02 и 1,12 м.



**Рисунок 1.42** – Общий вид котлового оборудования котельной «ул. Чистяковой, 30» ЗАО «ГТС»

### **Котельная ООО «БЗРИ»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53. Тип котельной – отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 1984 году. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо – дизтопливо. Котельная ООО «БЗРИ» предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения производственных и административно-бытовых зданий ООО «БЗРИ», и потребителей тепловой энергии г. Одинцово, а так же на технологические нужды завода.





**Рисунок 1.43** – Общий вид котельной ООО «БЗРИ»

На котельной ООО «БЗРИ» установлено 2 паровых и 2 водогрейных котла общей производительностью 9,406 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.44.

**Таблица 1.48**– Характеристики основного оборудования котельной ООО «БЗРИ»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч (т/ч)	Примечание
Водогрейные котлы			
1	Vitomax 200/3900	3,37808	в работе
2	Vitomax 200/4500	4,08242	в работе
Паровые котлы			
3	STREBEL THC 2,5/11	1,54714 (2,5)	в работе
4	STREBEL THC1,4/11	0,78432 (1,4)	в работе
<b>Всего</b>		<b>9,79</b>	

Паровые котлы оснащены комбинированными горелками Weishaupt GL 8/1-D и Weishaupt GL 7/1-D. Водогрейные котлы оснащены комбинированными горелками Weishaupt RGL 50/2-A и Weishaupt RGL 70/2-A.

Для отвода продуктов сгорания установлена металлическая дымовая труба высотой 30 м каждая с диаметрами устьев 1,0 м.



**Рисунок 1.44** – Общий вид котлового оборудования котельной ООО «БЗРИ»

### **Котельная №9 АО «Одинцовская теплосеть»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, ул. Белорусская, 1. Тип котельной - отдельная. Котельная принята в эксплуатацию в 2011 году. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо в котельной не предусмотрено. Котельная №9 предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения.



**Рисунок 1.45** – Общий вид котельной №9 АО «Одинцовская теплосеть»

На котельной №9 установлено 3 водогрейных котла общей производительностью 35,6 Гкал/ч. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.49.

**Таблица 1.49**– Характеристики основного оборудования котельной №9АО «Одинцовская тепло-сеть»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	Vitoplex 200 (13,8 МВт)	11,867	в работе
2	Vitoplex 200 (13,8 МВт)	11,867	в работе
3	Vitoplex 200 (13,8 МВт)	11,867	в работе
<b>Всего</b>		<b>35,6</b>	

В течение отопительного сезона все котлоагрегаты эксплуатируются постоянно. Состояние котлов хорошее, нарушений режимов эксплуатации не производится.

### **Котельная №2 ООО «ЖК-Ресурс»**

Котельная расположена по адресу п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 3а. Тип котельной - отдельностоящая. Котельная принята в эксплуатацию в 2008 году. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное – диз. топливо. Котельная №2 предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения жилищного комплекса «Гусарская баллада».



**Рисунок 1.46** – Общий вид котельной №2 ООО «ЖК-Ресурс»

В комплекс котельной входят: здание котельной с дымовыми трубами, склад резервного топлива, топливонасосная, эстакада слива топлива с приемными емкостями. КПД котельной - 92%.

В котельной установлено пять водогрейных котлов марки Vitomax 200 HW M238, мощностью 10000 кВт (8,6 Гкал/ч) каждый. Котлы работают в автоматическом режиме и оснащены комбинированными горелками Weishaupt WKGL-70/2-A. Все котлы находятся в исправном рабочем состоянии. Характеристики и состав основного оборудования котельной представлены в таблице 1.50.

**Таблица 1.50**– Характеристики основного оборудования котельной №2 ООО «ЖК-Ресурс»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	Vitoplex 200 (10 МВт)	8,6	в работе
2	Vitoplex 200 (10 МВт)	8,6	в работе
3	Vitoplex 200 (10МВт)	8,6	в работе
4	Vitoplex 200 (10МВт)	8,6	в работе
5	Vitoplex 200 (10МВт)	8,6	в работе
<b>Всего</b>		<b>43,0</b>	

Схема теплоснабжения - закрытая, двухтрубная до ЦТП, четырехтрубная после ЦТП.

Обратная сетевая вода из систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, пройдя грязевик (сетчатый фильтр), поступает в котлы, где нагревается до температуры 130°С и далее насосами типа Wilo-VeroNorm NP 150/400В (в т.ч. один - резервный) подается в теплосеть.

Расчетный расход сетевой воды для нагрузки на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение составит 600 м<sup>3</sup>/ч.

Размеры котельного зала составят 36х18 м. Котлы устанавливаются на фундаменты высотой 0,2 м.

Отвод дымовых газов осуществляется от двух котлов в одну металлическую дымовую трубу диаметром устья 1,4 м и высотой 50 м. Пятый котел работает на индивидуальную металлическую дымовую трубу диаметром устья 1,1 м, высотой 50 м. На газоходах за котлами устанавливаются лючки для отбора проб дымовых газов.



**Рисунок 1.47** – Общий вид котельного оборудования котельной №2 ООО «ЖК-Ресурс»

**Мини-ТЭС ООО «УНР-858»**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, Западная промзона. Тип мини-ТЭС – модульная отдельно стоящая. Источник тепловой энергии принят в эксплуатацию в 2016 году. Режим работы - сезонный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо не предусмотрено. Мини-ТЭС предназначена для выработки тепловой и электрической энергии на нужды тепло- и электроснабжения производственно-складского комплекса ООО «УНР-858». Мини-ТЭС предназначена для работы в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Здание мини-ТЭС выполнено блочно-модульным, состоящим из семи блоков, изготовленных в заводских условиях и привезенных на площадку заказчика автомобильным транспортом. Все элементы каркаса выполнены из металлопроката.



**Рисунок 1.48** – Общий вид мини-ТЭС ООО «УНР-858»

Мини-ТЭС выполнена на базе двух водогрейных котлов Vitoplex-100 тип PV1 производства компании «Viessmann» тепловой мощностью 0,78 МВт с горелками Cib Unigas P65M-PR.S.RU.A.7.70 (обеспечивающих минимальные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, при этом КПД установки достигает 94%), и двух газопоршневых генераторных установок PG750B производства «FG Wilson» электрической мощностью 600 кВт с системой утилизации тепла (обеспечивающих минимальные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, при этом КПД (электрический) установки достигает 36%). Характеристики и состав основного и вспомогательного оборудования мини-ТЭС представлены в таблицах 1.51-1.54.

**Таблица 1.51**– Характеристики котельного оборудования мини-ТЭС ООО «УНР-858»

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Объем, м <sup>3</sup>	Примечание
1	Vitoplex 100PV1	0,67	15,7	0,866	в работе
2	Vitoplex 100PV1	0,67	15,7	0,866	в работе
<b>Всего</b>		<b>1,34</b>	<b>31,4</b>	<b>1,732</b>	

Газопоршневая генераторная установка предназначена для преобразования энергии сжигания природного газа в электрическую энергию. так же вторичным продуктом является тепло, которое можно утилизировать. Совместная выработка электроэнергии и тепла называется когенерация.

**Таблица 1.52** – Техническая характеристика газопоршневой генераторной установки PG750B

№ п/п	Параметры	Единицы измерения	Величина
1	Номинальная электрическая мощность при $\cos\phi 0,8$	кВт	600
2	Напряжение	кВ	0,4
3	Тепловая мощность	кВт	660
4	Расход природного газа при 100% нагрузке	нм <sup>3</sup> /час	186
5	СО при 100% нагрузке, приведенное к 5% O <sub>2</sub>	мг/нм <sup>3</sup>	470
6	NO <sub>x</sub> при 100% нагрузке, приведенной к 5% O <sub>2</sub>	мг/нм <sup>3</sup>	560
7	Габариты ДхШхВ	м	4,9х2,0х2,23
8	Вес сухого агрегата	кг	8700

Для обеспечения циркуляции теплоносителя и поддержания необходимого давления установлены насосы производства фирмы «Grundfos»

**Таблица 1.53** – Технические характеристики насосного оборудования

№ п/п	Наименование	Марка	Количество	Насос			Электро-двигатель	
				Расход, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м вод.ст.	Максимальная температура жидкости, °С	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин
1	Котловой насос	NB 40-125/105	2	33,6	10,4	+120	1,5	2900
2	Сетевой насос	NB 65-160/173	2 (1 в резерве)	118,7	35,5	+120	15	2900
3	Циркуляционный насос наружного контура утилизации	NB 40-125/105	3 (1 в резерве)	34,0	10,4	+120	1,5	2900
4	Циркуляционный насос НТ контура	TP 50-570/2	2	51,1	42,1	+90	11	2900
5	Циркуляционный насос ЛТ контура	TP 50-430/2	2	36,0	33,3	+90	5,5	2900

Для утилизации тепла отходящих газов предусмотрен теплообменник газ/вода N-20.0-0400/2400-1Н производства «APROVISENERGYSYSTEMS»

**Таблица 1.54** – Технические характеристики теплообменника

№ п/п	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение	
1	Тип контура	-	Греющий	Обогреваемый
2	Среда	-	газ	вода
3	Массовый расход	кг/ч	3924	-
4	Объемный расход	м <sup>3</sup> /ч	7860	34
5	Температура на входе	°С	424	83,7
6	Температура на выходе	°С	129	92,9
7	Потери давления	кПа	2	12
8	Рабочее давление на входе	бар	5,00	5,00



**Рисунок 1.49** – Общий вид котельного цеха мини-ТЭС ООО «УНР-858»



**Рисунок 1.50** – Общий вид турбинного цеха мини-ТЭС ООО «УНР-858»

Для повышения коэффициента использования топлива применены утилизационные установки для снижения температуры уходящих газов, а также использования тепла рубашки двигателя. Для обеспечения требований к качеству подпиточной воды, выдвигаемых заводом-изготовителем котлов, применена двухступенчатая автоматизированная водоподготовительная установка непрерывного действия, а также комплекс пропорционального дозирования, обеспечивающий химическую деаэрацию. Дымоотвод осуществляется посредством отдельно стоящей четырехствольной дымовой трубы высотой 17 метров с индивидуальными дымоходами. В котельной предусмотрена естественная циркуляция воздуха.

### **Котельная Одинцовского ПАТП**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, Можайское ш., 10. Тип котельной - отдельная. Котельная принята в эксплуатацию в 1994 году. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо - мазут. Котельная Одинцовского ПАТП предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения комплекса строений Одинцовского ПАТП. Характеристики и состав основного и вспомогательного оборудования котельной представлены в таблицах 1.55-1.58.

**Таблица 1.55** – Характеристики основного оборудования котельной Одинцовского ПАТП

ст. № котла	Тип котла	Год установки	Год последнего кап. ремонта	Производительность, Гкал/ч	Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	КПД, %
1	БК-21	1994	2007	1,72	52	91
2	БК-21	1994	2007	1,72	52	91
<b>Всего</b>				<b>3,44</b>	<b>104</b>	

**Таблица 1.56** – Характеристика насосного оборудования котельной Одинцовского ПАТП

Назначение	Тип насоса	Кол-во, шт.	Характеристика		Электродвигатель насоса	
			Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
Отопление	КМ 100-80/160	2	100	32	15	2830
ГВС	КМ 65-50/160	2	25	32	5	2870
Подпитка	КМ 65-50-160	2	25	32	5	2870

**Таблица 1.57** – Характеристика тягодутьевых устройств (вентиляторы горелки) котельной Одинцовского ПАТП

Наименование	Тип устройства	Год установки	Кол-во, шт.	Электродвигатель горелки		
				Тип	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
Горелка котла 1	Weishaupt G 8/1-D	2007	1	D112	4,8	2900
Горелка котла 2	Weishaupt G 8/1-D	2007	1	D112	4,8	2900

**Таблица 1.58** – Характеристика и состав котельно-вспомогательного оборудования

Наименование оборудования	Тип	Год установки	Кол-во, шт.	Производительность, объем
ХВО	HydroTechSTF 1044-9000	2008	1	1,4 м <sup>3</sup> /ч
Теплообменник	FP10-17-1-EN (FUNKE)	2007	1	2006 л

Для отвода дымовых газов установлена стальная дымовая труба высотой 30 м каждая с диаметрами устьев 0,5 м.

### **Котельная СМУ-158**

Котельная расположена по адресу г. Одинцово, Можайское ш., 27 км. Тип котельной - отдельная. Режим работы котельной круглогодичный. Основным топливом является природный газ, резервное топливо не предусмотрено. Котельная СМУ-158 обеспечивает как производственные и коммунально-бытовые нужды потребителей тепловой энергии, расположенных на промплощадке СМУ-158, так и отпускает тепловую энергию «на сторону» для нужд отопления и



горячего водоснабжения города. Характеристики и состав основного и вспомогательного оборудования котельной представлены в таблицах 1.59-1.60.

**Таблица 1.59** – Характеристики основного оборудования котельной СМУ-158

ст. № котла	Тип котла	Теплопроизводительность, Гкал/ч	Примечание
1	ДКВР-10-13	6,03	в работе
2	ДКВР-10-13	6,03	в работе
3	ДКВР-10-13	6,03	в работе
<b>Всего</b>		<b>18,1</b>	

**Таблица 1.60** – Характеристика насосного оборудования котельной СМУ-158

Назначение	Тип насоса	Кол-во, шт.	Характеристика		Электродвигатель насоса	
			Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность, кВт	Скорость, об/мин
Насос городской воды	ЦНС 38-88	2	38	88	15	2950
Насос подачи солевого раствора на фильтр из ямы открытого мокрого хранения	К 45/30	2	45	30	7,5	2920
Насос питательный №1 ЖБ00000967	ЦНСГ 38-220	3	38	220	45	2960
Насос горячего водоснабжения	КМ 90/35	3	90	35	15	2940
Насос сетевой	КМ 90/35	4	90	35	15	2940

### 1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Теплофикация - это централизованное теплоснабжение на базе комбинированного производства электроэнергии и тепла на теплоэлектроцентралях. Термодинамическая эффективность производства электроэнергии по теплофикационному циклу обусловлена исключением отвода тепла в окружающую среду, неизбежного при производстве электроэнергии по конденсационному циклу.

По состоянию на 01.01.2016 в системах централизованного теплоснабжения населенных пунктов, входящих в состав г.п. Одинцово, теплофикационные установки, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, отсутствуют. Оборудование котельных работает только в режиме выработки тепловой энергии.

По состоянию на 01.08.2016 в г.п. Одинцово введен в эксплуатацию источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии – мини-ТЭС ООО «УНР-858».

Автоматизированная модульная мини-ТЭС для электро- и теплоснабжения складского комплекса ООО «858 УНР», расположенного в городе Одинцово Московской области. Мини-ТЭС предназначена для работы в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Здание мини-ТЭС выполнено блочно-модульным, состоящим из семи блоков, изготовленных в заводских условиях и привезенных на площадку заказчика автомобильным транспортом. Все элементы каркаса выполнены из металлопроката.

Мини-ТЭС выполнена на базе двух водогрейных котлов Vitorplex-100 тип PV1 производства компании «Viessmann» тепловой мощностью 0.78 МВт с горелками Cib Unigas P65M-PR.S.RU.A.7.70 (обеспечивающих минимальные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, при этом КПД установки достигает 94%), и двух газопоршневых генераторных установок PG750B производства «FG Wilson» электрической мощностью 600 кВт с системой утилизации тепла (обеспечивающих минимальные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, при этом КПД (электрический) установки достигает 36%).

Для повышения коэффициента использования топлива применены утилизационные установки для снижения температуры уходящих газов, а также использования тепла рубашки двигателя. Для обеспечения требований к качеству подпиточной воды, выдвигаемых заводом-изготовителем котлов, применена двухступенчатая автоматизированная водоподготовительная установка непрерывного действия, а также комплекс пропорционального дозирования, обеспечивающий химическую деаэрацию.

Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки мини-ТЭС представлены в таблицах 1.51-1.54.

### 1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

На источниках тепловой энергии г.п. Одинцово имеются ограничения установленной тепловой мощности в горячей воде, связанные с работой основного оборудования.

В таблице 1.61 приведены значения располагаемой мощности котельных г.п. Одинцово в соответствии с данными режимных карт котельного оборудования.

**Таблица 1.61** – Значения установленной и располагаемой мощности котельных г.п. Одинцово

№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №1	г. Одинцово, ул. Садовая, 11	40,9	37,537
2	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №1-а	г. Одинцово, ул. М. Жукова, 16А	23,3	23,293
3	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №2	г. Одинцово, ул. Северная, 34	30,6	30,6
4	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №3	г. Одинцово, ул. Маршала Бирюзова, 14б	42,08	42,08
5	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №4	г. Одинцово, ул. Говорова, 22	139,9	139,9
6	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №6	г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53а	15,75	15,75
7	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №7	г. Одинцово, Можайское ш., 50-а	51	46,1
8	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №8	г. Одинцово, ул. Комсомольская, 16-б	24,9	24,9
9	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №8-а	г. Одинцово, ул. Союзная, 7-а	22,95	22,449
10	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Одинцово-1»	г. Одинцово, в/г №315	9	9
11	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «От-радное»	г. Одинцово, ул. Молодежная, 1в	1,4	1,4

№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование котельной	Адрес	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
12	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная Городской бани	г. Одинцово, Можайское ш., 8	2	2
13	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Университет»	г. Одинцово, ул. Н. Спортивная, 3а	6,02	6,02
14	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №9	г. Одинцово, ул. Белорусская, 1	35,598	35,598
15	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная базы Теплосеть	г. Одинцово, ул. Южная, 4	0,67	0,67
16	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная с. Немчиновка	с. Немчиновка, 2-я Запрудная	0,06	0,06
17	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная с. Ромашково	с. Ромашково	0,18	0,18
18	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная п. д/о «Озера»	п. д/о «Озера»	0,78	0,78
19	ООО «МНЗ»	Котельная ООО «МНЗ»	ул. Транспортная, 2	40,47	32,64
20	ОАО «ВЗОИ»	Котельная №1	г. Одинцово, ул. Маковского, 7	2,58	2,58
21	ОАО «ВЗОИ»	Котельная №2	г. Одинцово, ул. Союзная, 7	6,22	6,22
22	ООО «БЗРИ»	Котельная ООО «БЗРИ»	г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53	9,79	9,337
23	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Трехгорка-1»	г. Одинцово, ул. Чистяковой, 26	30,96	30,96
24	ЗАО «Городские ТеплоСистемы»	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	г. Одинцово, ул. Чистяковой, 30	92,88	92,149
25	ООО "ЖК-Ресурс"	Котельная №2	п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 3а	43	39,7
26	ООО "УНР-858"	мини-ТЭС	г. Одинцово, Западная промзона	2,48	2,48
27	Одинцовское ПАТП	Котельная ПАТП	г. Одинцово, Можайское ш., 10	3,44	2,417
28	СМУ-158	Котельная СМУ-158	г. Одинцово, Можайское ш., 27 км	18,1	18,1
<b>Всего</b>				<b>697,008</b>	<b>674,9</b>

Суммарная располагаемая мощность котельных г.п. Одинцово в соответствии с предоставленными режимными картами – 674,9 Гкал/ч, что составляет 96,8 % от установленной мощности теплоисточников.

#### **1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто**

Расход теплоты на собственные нужды котельных определяется исходя из потребностей каждого конкретного теплоисточника как сумма расходов теплоты на отдельные элементы затрат:

- потери теплоты на растопку котлов;
- потери теплоты на нагрев воды, удаляемой из котла с продувкой;
- расход теплоты на подогрев жидкого топлива в цистернах, хранилищах, расходных емкостях;
- расход теплоты в паровых форсунках на распыление жидкого топлива;
- расход теплоты на технологические процессы подготовки воды;

- расход теплоты на отопление помещений котельной и вспомогательных зданий;
- расход теплоты на бытовые нужды персонала и пр.

Расходы тепловой энергии на собственные нужды котельных населенных пунктов, входящих в состав г.п. Одинцово, а так же значения их тепловой мощности нетто приведены в таблице 1.62.

**Таблица 1.62 - Расход тепла на собственные нужды котельных г.п. Одинцово**

№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование котельной	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч	Мощность нетто, Гкал/ч
1	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная №1	37,537	0,152	37,385
2	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная №1-а	23,293	0,098	23,195
3	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная №2	30,6	0,166	30,434
4	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная №3	42,08	0,189	41,891
5	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная №4	139,9	0,467	139,433
6	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная №6	15,75	0,066	15,684
7	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная №7	46,1	0,190	45,910
8	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная №8	24,9	0,076	24,824
9	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная №8-а	22,449	0,086	22,363
10	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная «Одинцово-1»	9	0,042	8,958
11	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная «Отрад-ное»	1,4	0,012	1,388
12	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная Городской бани	2	0,006	1,994
13	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная «Университет»	6,02	0,011	6,009
14	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная №9	35,598	0,011	35,587
15	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная базы Теплосеть	0,67	0,001	0,669
16	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная с. Немчиновка	0,06	0,000	0,060
17	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная с. Ромашково	0,18	0,001	0,179
18	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная п. д/о «Озера»	0,78	0,006	0,774
19	ООО «МНЗ»	Котельная ООО «МНЗ»	32,64	0,074	32,566
20	ОАО «ВЗОИ»	Котельная №1	2,58	0,003	2,577
21	ОАО «ВЗОИ»	Котельная №2	6,22	0,008	6,212
22	ООО «БЗРИ»	Котельная ООО «БЗРИ»	9,337	0,112	9,225
23	АО «Одинцовская тепло-сеть»	Котельная «Трехгорка-1»	30,96	0,700	30,260
24	ЗАО «Городские Тепло-Системы»	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	92,149	2,099	90,050
25	ООО "ЖК-Ресурс"	Котельная №2	39,7	0,053	39,647
26	ООО "УНР-858"	мини-ТЭС	2,48	0,025	2,455

№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование котельной	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч	Мощность нетто, Гкал/ч
27	Одинцовское ПАТП	Котельная ПАТП	2,417	0,001	2,416
28	СМУ-158	Котельная СМУ-158	18,1	0,409	17,691
<b>Всего</b>			<b>674,9</b>	<b>5,064</b>	<b>669,836</b>

**1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса**

Срок ввода в эксплуатацию котельных агрегатов, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса на источниках тепловой энергии г.п. Одинцово представлены в таблице 1.63.

**Таблица 1.63 - Срок ввода в эксплуатацию котельных агрегатов**

ст. № котла	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Количество, шт.	Год последнего кап. ремонта	Без учета замены и реконструкции оборудования		Год последнего освидетельствования	Мероприятия по продлению ресурса
					Нормативный парковый ресурс, не менее лет (ч)	Год достижения паркового ресурса		
<b>АО «Одинцовская теплосеть»</b>								
<b>Котельная №1</b>								
1	ДКВрВ-10-13-115Г	1964	1	н/д	25 (125000)	1989	2014	ТР и КР
2	ДКВрВ-10-13-115Г	1964	1	2015	25 (125000)	1989	2014	ТР и КР
3	ДКВрВ-10-13-115Г	1964	1	н/д	25 (125000)	1989	2014	ТР и КР
4	ДКВрВ-10-13-115Г	1964	1	н/д	25 (125000)	1989	2014	ТР и КР
5	ДКВрВ-10-13-115Г	1964	1	н/д	25 (125000)	1989	2014	ТР и КР
<b>Котельная №1-а</b>								
1	ДКВрВ-10-13-115Г	1977	1	н/д	25 (125000)	2002	2014	ТР и КР
2	ДКВрВ-10-13-115Г	1977	1	н/д	25 (125000)	2002	2014	ТР и КР
3	ДКВрВ-10-13-115Г	1977	1	н/д	25 (125000)	2002	2014	ТР и КР
<b>Котельная №2</b>								
1	ДКВрВ-10-13-115Г	2007	1	2010	25 (125000)	2032	2014	ТР и КР
2	ДКВрВ-10-13-115Г	1964	1	2011	25 (125000)	1989	2014	ТР и КР
3	ДКВрВ-10-13-115Г	1964	1	2011	25 (125000)	1989	2014	ТР и КР
4	ДКВрВ-10-13-115Г	2007	1	2011	25 (125000)	2032	2014	ТР и КР
<b>Котельная №3</b>								
1	ДКВрВ-10-13-115Г	1968	1	2013	25 (125000)	1993	2014	ТР и КР

ст. № котла	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Количество, шт.	Год последнего кап. ремонта	Без учета замены и реконструкции оборудования		Год последнего освидетельствования	Мероприятия по продлению ресурса
					Нормативный парковый ресурс, не менее лет (ч)	Год достижения паркового ресурса		
2	ДКВрВ-10-13-115Г	1968	1	2011	25 (125000)	1993	2014	ТР и КР
3	ДКВрВ-10-13-115Г	1968	1	2012	25 (125000)	1993	2014	ТР и КР
4	ДКВрВ-10-13-115Г	1970	1	2010	25 (125000)	1995	2014	ТР и КР
5	ДКВрВ-10-13-115Г	1970	1	2011	25 (125000)	1995	2014	ТР и КР
<b>Котельная №4</b>								
3	ПТВМ-30М	2001	1	2008	15 (75000)	2016	2014	ТР и КР
4	ПТВМ-30М	2000	1	2013	15 (75000)	2015	2014	ТР и КР
5	ПТВМ-30М	2001	1	2012	15 (75000)	2016	2014	ТР и КР
-	UnicomWT-60	2014	1	-	20	2034	-	-
<b>Котельная №6</b>								
1	ДКВрВ-10-13-115Г	1995	1	2011	25 (125000)	2020	2014	ТР и КР
2	ДКВрВ-10-13-115Г	1995	1	2009	25 (125000)	2020	2014	ТР и КР
<b>Котельная №7</b>								
1	ДКВрВ-20-13-115Г	1995	1	2014	25 (125000)	2020	2014	ТР и КР
2	ДКВрВ-20-13-115Г	1995	1	2014	25 (125000)	2020	2014	ТР и КР
3	ДКВрВ-20-13-115Г	1995	1	2013	25 (125000)	2020	2014	ТР и КР
<b>Котельная №8</b>								
1	ТВГ-8М	1972	1	2011	15	1987	2014	ТР и КР
2	ТВГ-8М	1972	1	2011	15	1987	2014	ТР и КР
3	ТВГ-8М	1972	1	2010	15	1987	2014	ТР и КР
<b>Котельная №8-а</b>								

ст. № котла	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Количество, шт.	Год последнего кап. ремонта	Без учета замены и реконструкции оборудования		Год последнего освидетельствования	Мероприятия по продлению ресурса
					Нормативный парковый ресурс, не менее лет (ч)	Год достижения паркового ресурса		
1	ДКВрВ-10-13-115Г	1985	1	2010	25 (125000)	2010	2014	ТР и КР
2	ДКВрВ-10-13-115Г	1985	1	2006	25 (125000)	2010	2014	ТР и КР
3	ДКВрВ-10-13-115Г	1985	1	2007	25 (125000)	2010	2014	ТР и КР
<b>Котельная «Университет»</b>								
1	GLOBAL-6	2005	1	-	20	2025	2014	ТР и КР
2	GLOBAL-6	2005	1	-	20	2025	2014	ТР и КР
3	GLOBAL-1	2005	1	-	20	2025	2014	ТР и КР
<b>Котельная «Отрадное»</b>								
1	SuperRac-810	2006	1	2013	20	2026	2014	ТР
2	SuperRac-810	2006	1	2013	20	2026	2014	ТР
<b>Котельная Городской бани</b>								
1	Е-1,0-0,9ГН-В (МЗК-7АГ-В)	1987	1	2011	10	1997	2014	ТР и КР
2	Е-1,0-0,9ГН-В (МЗК-7АГ-В)	1987	1	2010	10	1997	2014	ТР и КР
3	Е-1,0-0,9ГН-В (МЗК-7АГ-В)	1987	1	2009	10	1997	2014	ТР и КР
4	Е-1,0-0,9ГН-В (МЗК-7АГ-В)	1987	1	2011	10	1997	2014	ТР и КР
<b>Котельная «Одинцово-1»</b>								
1	Баранникова «Б-2»	1959	1	н/д	15	1974	2014	ТР и КР
2	Баранникова «Б-2»	1959	1	н/д	15	1974	2014	ТР и КР
3	Баранникова «Б-2»	1959	1	2015	15	1974	2014	ТР и КР
4	Баранникова «Б-2»	1959	1	2015	15	1974	2014	ТР и КР



ст. № котла	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Количество, шт.	Год последнего кап. ремонта	Без учета замены и реконструкции оборудования		Год последнего освидетельствования	Мероприятия по продлению ресурса
					Нормативный парковый ресурс, не менее лет (ч)	Год достижения паркового ресурса		
5	Баранникова «Б-2»	1959	1	2014	15	1974	2014	ТР и КР
6	Баранникова «Б-2»	1959	1	2014	15	1974	2014	ТР и КР
7	Баранникова «Б-2»	1959	1	н/д	15	1974	2014	ТР и КР
8	Баранникова «Б-2»	1959	1	н/д	15	1974	2014	ТР и КР
<b>Котельная №9</b>								
1	Vitoplex 200	2011	1	-	20	2031	н/д	ТР
2	Vitoplex 200	2011	1	-	20	2031	н/д	ТР
3	Vitoplex 200	2011	1	-	20	2031	н/д	ТР
<b>Котельная базы «Теплосеть»</b>								
1	GT-409	1997	1	-	20	2017	2014	ТР
2	GT-409	1997	1	-	20	2017	2014	ТР
<b>Котельная «Трехгорка-1»</b>								
1	Unicon-Danstoker Global -10	2003	1	-	20	2023	2014	-
2	Unicon-Danstoker Global -10	2003	1	-	20	2023	2014	-
3	Unicon-Danstoker Global -10	2003	1	-	20	2023	2014	-
4	Unicon-Danstoker Global -10	2003	1	-	20	2023	2014	-
5	Unicon-Danstoker Global -10	2003	1	-	20	2023	2014	-
6	Unicon-Danstoker Global -10	2003	1	-	20	2023	2014	-
<b>ОАО «РЭП «Немчиновка»</b>								
<b>Котельная п. д/о «Озера»</b>								

ст. № котла	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Количество, шт.	Год последнего кап. ремонта	Без учета замены и реконструкции оборудования		Год последнего освидетельствования	Мероприятия по продлению ресурса
					Нормативный парковый ресурс, не менее лет (ч)	Год достижения паркового ресурса		
1	Vitoplex-100	2002	1	-	20	2022	2014	ТР
2	Vitoplex-100	2002	1	-	20	2022	2014	ТР
<b>Котельная с. Ромашково</b>								
1	ТУРБОТЕРМ-110	2006	1	-	10	2016	2014	ТР
2	ТУРБОТЕРМ-110	2006	1	-	10	2016	2014	ТР
<b>Котельная с. Немчиновка</b>								
1	Ишма-40	1999	1	-	15	2014	2014	ТР
2	Ишма-40	1999	1	-	15	2014	2014	ТР
<b>ООО «МНЗ»</b>								
<b>Котельная ООО «МНЗ»</b>								
1	LOOS UT-M 46	2009	1	-	20	2019	2014	ТР
2	LOOS UT-M 34	2009	1	-	20	2019	2014	ТР
1	ДЕ-25-14	н/д	1	-	25	н/д	2014	-
2	ДЕ-25-14	н/д	1	-	25	н/д	2014	-
3	ДЕ-25-14	н/д	1	-	25	н/д	-	-
<b>ОАО «ВЗОИ»</b>								
<b>Котельная №1</b>								
1	КВГ-1,0	1978	1	-	15	1993	2014	ТР и КР
2	КВГ-1,0	1978	1	-	15	1993	2014	ТР и КР
3	КВГ-1,0	1978	1	-	15	1993	2014	ТР и КР
<b>Котельная №2</b>								
1	КСВа-1,0Гн	1977	1	-	10	1987	2014	ТР и КР
2	КСВа-1,0Гн	1977	1	-	10	1987	2014	ТР и КР
3	ДКВР 6,5-13ГМ	н/д	1	н/д	н/д	н/д	н/д	ТР и КР

ст. № котла	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Количество, шт.	Год последнего кап. ремонта	Без учета замены и реконструкции оборудования		Год последнего освидетельствования	Мероприятия по продлению ресурса
					Нормативный парковый ресурс, не менее лет (ч)	Год достижения паркового ресурса		
<b>ЗАО «ГТС»</b>								
<b>Котельная «Чистяковой, 30»</b>								
1	Vitomax 200 модель M241	2010	1	-	20	2030	2014	ТР
2	Vitomax 200 модель M241	2010	1	-	20	2030	2014	ТР
3	Vitomax 200 модель M241	2010	1	-	20	2030	2014	ТР
4	Vitomax 200 модель M241	2010	1	-	20	2030	2014	ТР
5	Vitomax 200 модель M241	2010	1	-	20	2030	2014	ТР
6	Vitomax 200 модель M241	2010	1	-	20	2030	2014	ТР
<b>ООО «БЗРИ»</b>								
<b>Котельная ООО «БЗРИ»</b>								
1	Vitomax 200/3900	2003	1	-	20	2023	2014	ТР
2	Vitomax 200/4500	2003	1	-	20	2023	2014	ТР
3	STREBEL THC 2,5/11	2004	1	-	20	2024	2014	ТР
4	STREBEL THC 1,4/11	2004	1	-	20	2024	2014	ТР
<b>ООО «ЖК-Ресурс»</b>								
<b>Котельная №2</b>								
1	Vitomax 200	2008	1	-	20 (175205)	2028	2014	ТР
2	Vitomax 200	2008	1	-	20 (175205)	2028	2014	ТР
3	Vitomax 200	2008	1	-	20 (175205)	2028	2014	ТР
4	Vitomax 200	2008	1	-	20 (175205)	2028	2014	ТР
5	Vitomax 200	2008	1	-	20 (175205)	2028	2014	ТР

ст. № котла	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию	Количество, шт.	Год последнего кап. ремонта	Без учета замены и реконструкции оборудования		Год последнего освидетельствования	Мероприятия по продлению ресурса
					Нормативный парковый ресурс, не менее лет (ч)	Год достижения паркового ресурса		
<b>ООО «УНР-858»</b>								
<b>Мини-ТЭС</b>								
1	Vitoplex 100PV1	2016	1	-	20	2036	-	-
2	Vitoplex 100PV1	2016	1	-	20	2036	-	-
<b>Одинцовское ПАТП</b>								
<b>Котельная ПАТП</b>								
1	БК-21	1994	1	2007	20	2014	н/д	ТР и КР
2	БК-21	1994	1	2007	20	2014	н/д	ТР и КР
<b>СМУ-158</b>								
<b>Котельная СМУ-158</b>								
1	ДКВР-10-13	н/д	1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2	ДКВР-10-13	н/д	1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
3	ДКВР-10-13	н/д	1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

### **1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)**

По состоянию на 01.01.2016 в системах централизованного теплоснабжения населенных пунктов, входящих в состав г.п. Одинцово, теплофикационные установки, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, отсутствуют. Оборудование котельных работает только в режиме выработки тепловой энергии.

По состоянию на 01.08.2016 в г.п. Одинцово введен в эксплуатацию источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии – мини-ТЭС ООО «УНР-858».

#### **Тепловая схема мини-ТЭС ООО «УНР-858**

Система теплоснабжения принята закрытая двухтрубная.

Для циркуляции воды в системе теплоснабжения служат сетевые (циркуляционные) насосы.

Для подпитки системы предусмотрена установка подпиточных насосов. Для поддержания необходимой температуры сетевой воды на входе в котлы установлены рециркуляционные насосы.

Компенсация температурного расширения осуществляется с помощью мембранного расширительного бака «Рефлекс» (Reflex).

Учет количества вырабатываемой тепловой энергии и количества теплоносителя осуществляется электромагнитным теплосчетчиком ТЭМ 104. В состав теплосчетчика входят:

- три первичных преобразователя расхода;
- три термопреобразователя сопротивления
- три датчика избыточного давления;
- вычислитель.

Теплосчетчик осуществляет автоматическое измерение:

- расход теплоносителя в трубопроводах системы;
- температуры теплоносителя;
- избыточного давления теплоносителя;
- времени наработки при поданном напряжении питания;
- времени работы в зоне ошибок;

Вычисление:

- разность температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах;
- потребляемой тепловой мощности;
- объема теплоносителя, протекшего по трубопроводам;
- потребленного количества теплоты.

Теплосчетчик осуществляет индикацию всех измеряемых и вычисляемых параметров. Узел учета соответствует «Правилам учета тепловой энергии и теплоносителя».

Регулирование температуры теплоносителя от системы утилизации осуществляется трехходовым клапаном, установленным перед подачей теплоносителя в общий контур теплоснабжения мини-ТЭС. Для передачи тепла от ГПУ предусматривается установка теплообменника выхлопных

газов (ТВГ) и пластинчатого теплообменника, предназначенного для утилизации тепла НТ контура. В случае, если тепло не требуется, выхлопные газы проходят через байпас, предусмотренный на ТВГ.

Тепло от НТ и LT контуров с помощью трехходового клапана направляют на сухую воздушную градирню (конденсатор) TGR 060642-C производства APROVISE.S.Вмини-ТЭС предусматривается установка расширительных баков Reflexi WesterHeating, обеспечивающих компенсацию температурных расширений теплоносителя.

Циркуляция теплоносителя через котел обеспечивается котловыми насосами NB40-125/105, устанавливаемыми на линии Т1 за котлом.

Подача теплоносителя на нужды теплоснабжения складского комплекса осуществляется сетевым насосом NB65-160/173.

Циркуляцию теплоносителя наружного контура системы утилизации от ГПУ обеспечивает насос NB40-125/105.

Циркуляция теплоносителя в контуре охлаждения рубашки двигателя ГПУ (НТ контуре) осуществляется насосом TP50-570/2. Циркуляция теплоносителя в контуре охлаждения воздуха турбонаддува ГПУ (LT контур) осуществляется насосом TP50-430/2.

регулирование температуры теплоносителя сети теплоснабжения обеспечивается трехходовым клапаном, установленным перед сетевым насосом. В соответствии с химическим составом исходной воды в мини-ТЭС предусматривается установка Na-катионирования.

Котлы, ГПУ и технологическое оборудование отвечают требованиям стандартов системы безопасности труда, оснащены необходимыми средствами автоматики, отключающими оборудование при аварийных ситуациях. Поверхности котлов и технологического оборудования, нагревающиеся в процессе эксплуатации до температуры выше +45 °С, теплоизолируются.

Водогрейный котел Vitoplex 100PV1–котел предназначен для работы на газообразном и жидком топливе в режиме с постоянно температурой теплоносителя. Технические характеристики водогрейных котлов приведены в таблице 1.51.

ГПУ PG750B – газопоршневая генераторная установка, предназначенная для преобразования энергии сжигания природного газа в электрическую энергию. Так же вторичным продуктом являя тепло, которое можно утилизировать. Технические характеристики ГПУ приведены в таблице 1.52.

Для обеспечения циркуляции теплоносителя и поддержания необходимого давления устанавливаются насосы производства фирмы «Grundfos». Технические характеристики насосного оборудования приведены в таблице 1.53.

Для утилизации тепла отходящих газов предусмотрен теплообменник газ/вода N-20.0-0400/2400-1H производства «APROVISENERGYSYSTEMS». Технические характеристики теплообменного оборудования приведены в таблице 1.54.

В соответствии с техническим заданием на проектирование были приняты следующие теплоносители:

- вода на нужды теплоснабжения с температурным графиком 70/90 °С;
- этиленгликоль 50% на утилизацию тепла с ГПУ с температурным графиком 86/96 °С.

Режим работы мини-ТЭС – круглогодично, круглосуточно.

Работающий двигатель вращает генератор вырабатывающий электроэнергию для нужд электроснабжения складского комплекса, побочным продуктом работы данного агрегата является тепло, которое в обычных условиях выбрасывается в атмосферу.

В данном проекте предусмотрена система утилизации тепла с рубашки двигателя пластинчатым теплообменником и из системы выхлопных газов теплообменником выхлопных газов. При помощи циркуляционного насоса контура НТ теплоноситель циркулирует от рубашки охлаждения газопоршневого электроагрегата на пластинчатый теплообменник далее, если температура не опустилась до 86 °С, на радиатор горизонтальный с электровентиляторами (сухую градирню). В случае, если из системы теплообменника и радиатора теплоноситель идет низкой температуры (менее 86 °С) на вход в ГПА, срабатывает датчик температуры и трехходовой смесительный клапан подмешивает из подачи Т1.2 более горячий теплоноситель. Аналогичный трехходовой клапан используется если нет теплосъема, он сразу направляет весь теплоноситель на сухую градирню. Для компенсации теплового расширения теплоносителя установлен расширительный мембранный бак WesterHeating. Тепло, выделяемое системой охлаждения воздуха турбонаддува, не используется, так как имеет низкий температурный потенциал. Поэтому система охлаждения топливного заряда остается неизменной, как установил завод-производитель.

Выхлопные газы после ГПА поступают в теплообменник выхлопных газов. На выхлопной трубе в вертикальном положении установлен глушитель, который снижает уровень шума выхлопных газов.

Если при работе ГПУ тепловая энергия не востребована, тепло утилизируется следующим образом: выхлопные газы минуя теплообменник выхлопных газов по байпасной линии подаются непосредственно в выхлопную трубу, откуда выбрасываются в атмосферу.

Регулирование выхлопных газов происходит за счет газовой заслонки Ду 300 с электроприводом, установленных на байпасной линии. Для компенсации теплового расширения установлены сифоны.

Врезка системы утилизации тепла предусмотрена в общую систему теплоснабжения складского комплекса. Врезка производится в общую гребенку модульной мини-ТЭС.

Обратная вода с системы теплоснабжения попадая в помещение ГПУ идет на пластинчатый теплообменник, где нагревается от 70 °С до 83,7 °С согласно расчета завода-производителя. Далее теплоноситель выходит из данного теплообменника и идет на теплообменник выхлопных газов, где от 83,7 °С нагревается до 92,9 °С и затем возвращается в общую гребенку.

Подпитка, умягчение и очистка теплоносителя происходит в блоке мини-ТЭС.

Сетевой насос осуществляет подачу теплоносителя в сети теплоснабжения складского комплекса.

В случае недостатка тепла от ГПУ автоматически включаются котлы, покрывающие недостаток тепла в складском комплексе в момент пиковых нагрузок.

Котловой насос осуществляет циркуляцию теплоносителя между котлом и узлом смешения на теплоснабжение складского комплекса и обеспечивает необходимый подпор сетевым насосам.

Трехходовой смесительный клапан, установленный перед котловым насосом, обеспечивает повышение температуры теплоносителя в обратной магистрали за счет подмешивания прямой воды, реализуя тем самым защиту от «холодной обратки».

Для предотвращения накипеобразования в котлах и образования отложений на стенках трубопроводов тепловых сетей подпиточная вода подвергается умягчению.

Для обеспечения требований к качеству подпиточной воды, выдвигаемых заводом-изготовителем котлов, проектом предусмотрена двухступенчатая автоматизированная водоподготовительная установка непрерывного действия. Установка предусматривает удаление солей жесткости путем Na-катионирования. Тепловая схема мини-ТЭС ООО «УНР-858» представлена на рисунке 1.51.



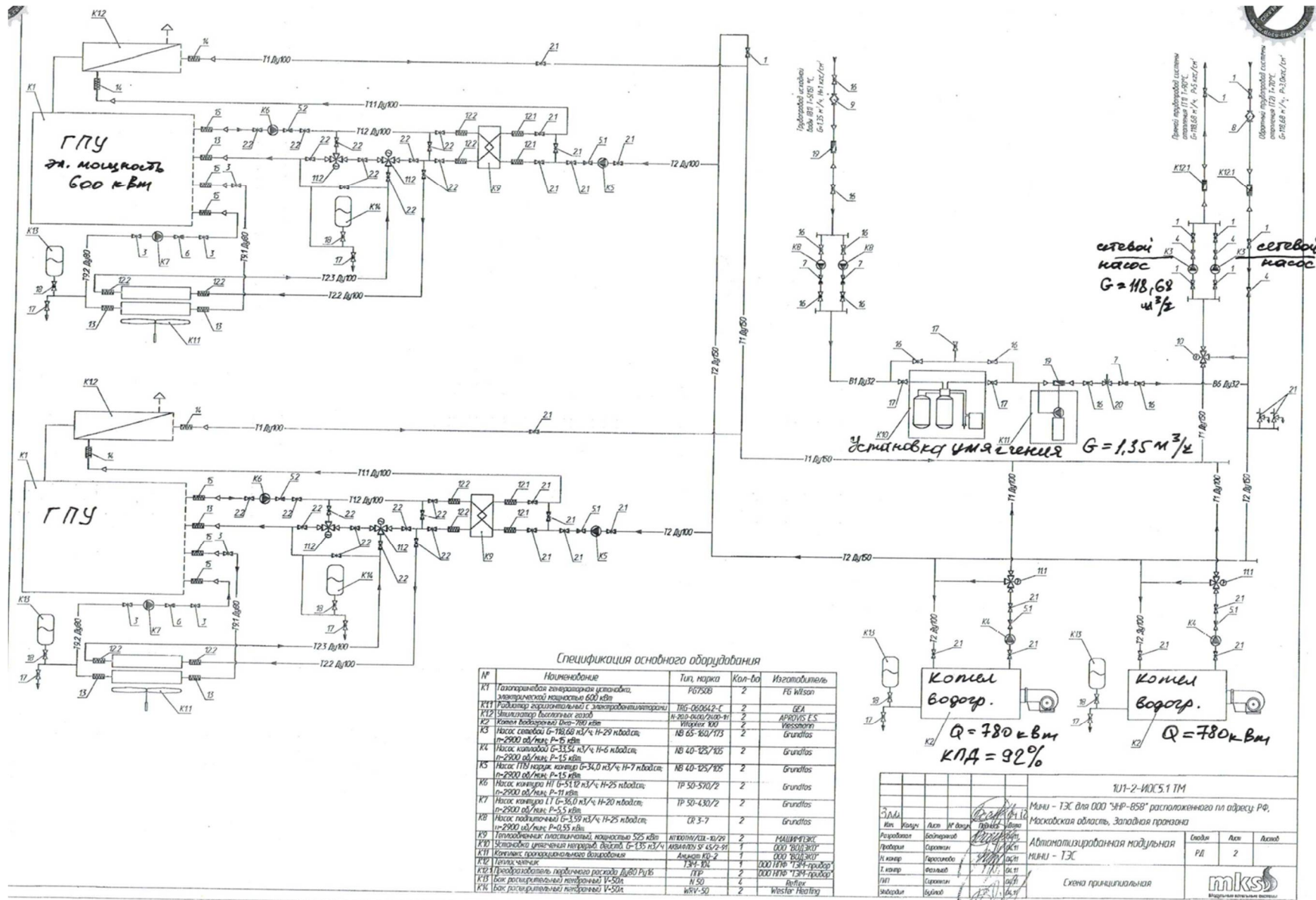


Рисунок 1.51 - Тепловая схема мини-ТЭС ООО «УНР-858»

### 1.2.7 Среднегодовая загрузка оборудования источников тепловой энергии

Среднегодовая загрузка оборудования определяется числом часов использования установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Число часов использования установленной тепловой мощности определяется как отношение выработанной источником теплоснабжения тепловой энергии в течение года, к установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Продолжительность отопительного периода принята в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» в размере 206 суток или 4944 часов. Отпуск тепловой энергии на ГВС потребителей осуществляется круглогодично, за исключением ремонтных периодов продолжительностью 360 часов. Величины КИУМ источников тепловой энергии г.п. Одинцово представлены в таблице 1.64.

**Таблица 1.64** - Сведения по котельным г.п. Одинцово по состоянию на 01.01.2016

Показатель	Величина
<b>АО «Одинцовская теплосеть» (территория г.п. Одинцово)</b>	
<b>Суммарная установленная мощность источников теплоснабжения на конец года, Гкал/ч, в т.ч.:</b>	<b>477,03</b>
до 3 Гкал/ч	4,07
от 3 до 20 Гкал/ч	30,77
от 20 до 100 Гкал/ч	302,29
более 100 Гкал/ч	139,90
<b>Произведено тепловой энергии за год – всего, Гкал, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>892822,70</b>
до 3 Гкал/ч	4286,29
от 3 до 20 Гкал/ч	60571,90
от 20 до 100 Гкал/ч	544709,45
более 100 Гкал/ч	283255,06
<b>Общий КИУМ, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>0,214</b>
до 3 Гкал/ч	0,120
от 3 до 20 Гкал/ч	0,225
от 20 до 100 Гкал/ч	0,206
более 100 Гкал/ч	0,231
<b>Число часов использования установленной мощности, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>1872</b>
до 3 Гкал/ч	1053
от 3 до 20 Гкал/ч	1969
от 20 до 100 Гкал/ч	1802
более 100 Гкал/ч	2025
<b>ОАО «РЭП «Немчиновка» (территория г.п. Одинцово)</b>	
<b>Суммарная установленная мощность источников теплоснабжения на конец года, Гкал/ч, в т.ч.:</b>	<b>1,02</b>
до 3 Гкал/ч	1,02
от 3 до 20 Гкал/ч	0,00
от 20 до 100 Гкал/ч	0,00

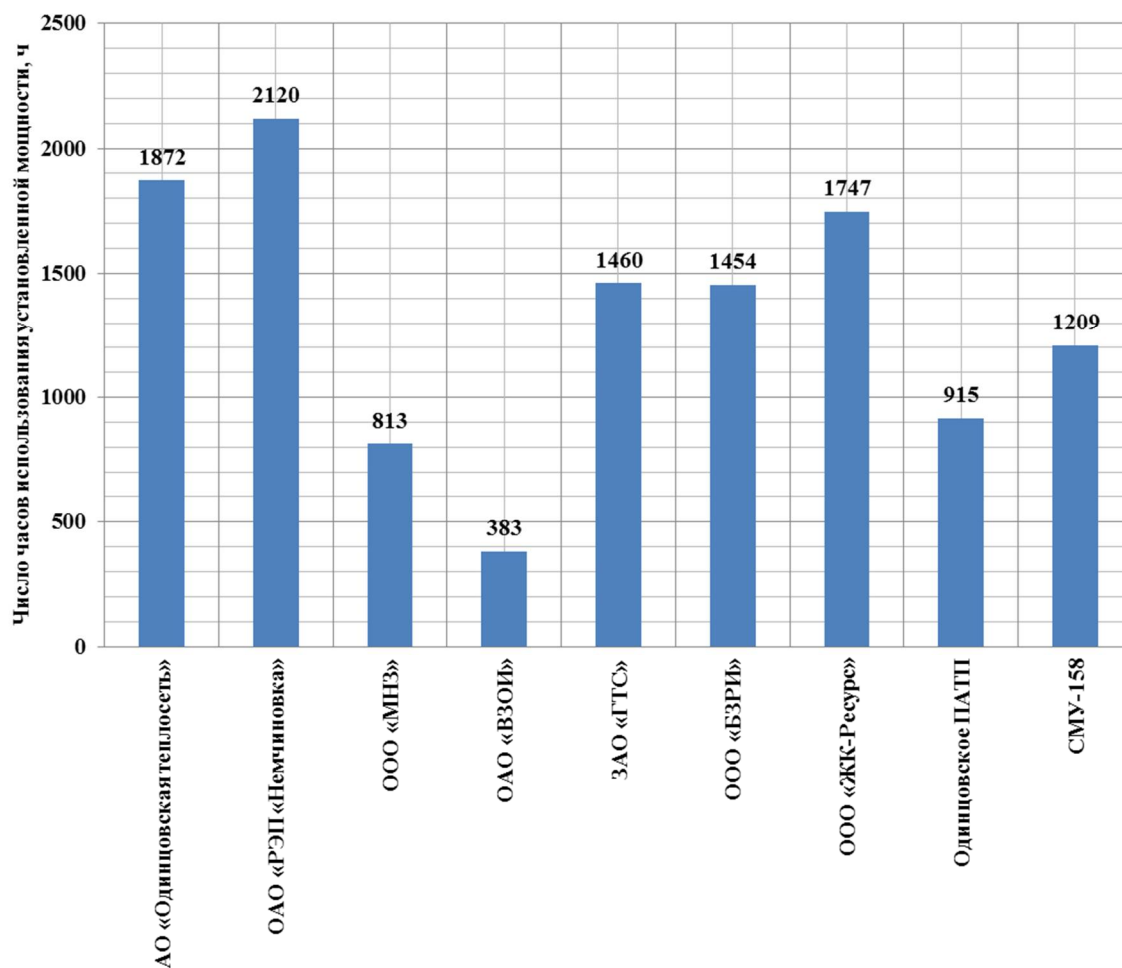
Показатель	Величина
<b>Произведено тепловой энергии за год – всего, Гкал, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>2162,00</b>
до 3 Гкал/ч	2162,00
от 3 до 20 Гкал/ч	0,00
от 20 до 100 Гкал/ч	0,00
<b>Общий КИУМ, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>0,242</b>
до 3 Гкал/ч	0,242
от 3 до 20 Гкал/ч	0,000
от 20 до 100 Гкал/ч	0,000
<b>Число часов использования установленной мощности, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>2120</b>
до 3 Гкал/ч	2120
от 3 до 20 Гкал/ч	0
от 20 до 100 Гкал/ч	0
<b>ООО «МНЗ»</b>	
<b>Суммарная установленная мощность источников теплоснабжения на конец года, Гкал/ч, в т.ч.:</b>	<b>40,47</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	0,00
от 20 до 100 Гкал/ч	40,47
<b>Произведено тепловой энергии за год – всего, Гкал, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>32905,16</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	0,00
от 20 до 100 Гкал/ч	32905,16
<b>Общий КИУМ, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>0,093</b>
до 3 Гкал/ч	0,000
от 3 до 20 Гкал/ч	0,000
от 20 до 100 Гкал/ч	0,093
<b>Число часов использования установленной мощности, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>813</b>
до 3 Гкал/ч	0
от 3 до 20 Гкал/ч	0
от 20 до 100 Гкал/ч	813
<b>ОАО «ВЗОИ»</b>	
<b>Суммарная установленная мощность источников теплоснабжения на конец года, Гкал/ч, в т.ч.:</b>	<b>8,80</b>
до 3 Гкал/ч	2,58
от 3 до 20 Гкал/ч	6,22
от 20 до 100 Гкал/ч	0,00
<b>Произведено тепловой энергии за год – всего, Гкал, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>3368,60</b>
до 3 Гкал/ч	548,96
от 3 до 20 Гкал/ч	2819,64
от 20 до 100 Гкал/ч	0,00

Показатель	Величина
<b>Общий КИУМ, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>0,044</b>
до 3 Гкал/ч	0,024
от 3 до 20 Гкал/ч	0,052
от 20 до 100 Гкал/ч	0,000
<b>Число часов использования установленной мощности, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>383</b>
до 3 Гкал/ч	213
от 3 до 20 Гкал/ч	453
от 20 до 100 Гкал/ч	0
<b>ЗАО «Городские ТеплоСистемы»</b>	
<b>Суммарная установленная мощность источников теплоснабжения на конец года, Гкал/ч, в т.ч.:</b>	<b>123,84</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	0,00
от 20 до 100 Гкал/ч	123,84
<b>Произведено тепловой энергии за год – всего, Гкал, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>180809,24</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	0,00
от 20 до 100 Гкал/ч	180809,24
<b>Общий КИУМ, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>0,167</b>
до 3 Гкал/ч	0,000
от 3 до 20 Гкал/ч	0,000
от 20 до 100 Гкал/ч	0,167
<b>Число часов использования установленной мощности, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>1460</b>
до 3 Гкал/ч	0
от 3 до 20 Гкал/ч	0
от 20 до 100 Гкал/ч	1460
<b>ООО «БЗРИ»</b>	
<b>Суммарная установленная мощность источников теплоснабжения на конец года, Гкал/ч, в т.ч.:</b>	<b>9,79</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	9,79
от 20 до 100 Гкал/ч	0,00
<b>Произведено тепловой энергии за год – всего, Гкал, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>14238,16</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	14238,16
от 20 до 100 Гкал/ч	0,00
<b>Общий КИУМ, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>0,166</b>
до 3 Гкал/ч	0,000
от 3 до 20 Гкал/ч	0,166
от 20 до 100 Гкал/ч	0,000

Показатель	Величина
<b>Число часов использования установленной мощности, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>1454</b>
до 3 Гкал/ч	0
от 3 до 20 Гкал/ч	1454
от 20 до 100 Гкал/ч	0
<b>ООО «ЖК-Ресурс»</b>	
<b>Суммарная установленная мощность источников теплоснабжения на конец года, Гкал/ч, в т.ч.:</b>	<b>43,00</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	0,00
от 20 до 100 Гкал/ч	43,00
<b>Произведено тепловой энергии за год – всего, Гкал, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>75116,35</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	0,00
от 20 до 100 Гкал/ч	75116,35
<b>Общий КИУМ, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>0,199</b>
до 3 Гкал/ч	0,000
от 3 до 20 Гкал/ч	0,000
от 20 до 100 Гкал/ч	0,199
<b>Число часов использования установленной мощности, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>1747</b>
до 3 Гкал/ч	0
от 3 до 20 Гкал/ч	0
от 20 до 100 Гкал/ч	1747
<b>Одинцовское ПАТП</b>	
<b>Суммарная установленная мощность источников теплоснабжения на конец года, Гкал/ч, в т.ч.:</b>	<b>3,44</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	3,44
от 20 до 100 Гкал/ч	0,00
<b>Произведено тепловой энергии за год – всего, Гкал, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>3149,21</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	3149,21
от 20 до 100 Гкал/ч	0,00
<b>Общий КИУМ, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>0,105</b>
до 3 Гкал/ч	0,000
от 3 до 20 Гкал/ч	0,105
от 20 до 100 Гкал/ч	0,000
<b>Число часов использования установленной мощности, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>915</b>
до 3 Гкал/ч	0
от 3 до 20 Гкал/ч	915
от 20 до 100 Гкал/ч	0

Показатель	Величина
<b>СМУ-158</b>	
<b>Суммарная установленная мощность источников теплоснабжения на конец года, Гкал/ч, в т.ч.:</b>	<b>18,10</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	18,10
от 20 до 100 Гкал/ч	0,00
<b>Произведено тепловой энергии за год – всего, Гкал, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>21882,00</b>
до 3 Гкал/ч	0,00
от 3 до 20 Гкал/ч	21882,00
от 20 до 100 Гкал/ч	0,00
<b>Общий КИУМ, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>0,138</b>
до 3 Гкал/ч	0,000
от 3 до 20 Гкал/ч	0,138
от 20 до 100 Гкал/ч	0,000
<b>Число часов использования установленной мощности, в т.ч.: источниками мощностью:</b>	<b>1209</b>
до 3 Гкал/ч	0
от 3 до 20 Гкал/ч	1209
от 20 до 100 Гкал/ч	0
<b>ООО «УНР-858» - источник тепловой энергии (мини ТЭС) введен в эксплуатацию с октября 2016 г.</b>	

На рисунке 1.51 представлены значения среднегодовой загрузки котельного оборудования на источниках тепловой энергии г.п. Одинцово с разбивкой по теплоснабжающим предприятиям.



**Рисунок 1.52** - Среднегодовая загрузка основного оборудования источников тепловой энергии г.п. Одинцово по состоянию на 01.01.2016

### 1.2.8 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети

Определение объема фактически отпущенной тепловой энергии осуществляется приборами учета и расчетным путем. На основе этих данных производятся расчеты между поставщиком тепловой энергии и потребителями.

Узлы учета тепловой энергии осуществляют:

- учет тепловой энергии, расходуемой объектами на отопление;
- измерение давления в трубопроводах;
- измерение температуры в трубопроводах;
- регистрацию нештатных ситуаций;
- автоматическую передачу данных с заданным периодом опроса, сигналов предупреждения об аварийных и нештатных ситуациях - немедленно.

Данные показаний приборов для коммерческого учета снимаются с предоставлением в ПТО не реже 1 раза в 5 дней. Данные почасового отпуска тепловой энергии и других параметров на выходе из котельной хранятся в архиве в бумажном и электронном виде не менее 3-х лет. Для технического учета показания снимаются согласно требованиям инструкций по эксплуатации.

Перечень приборов учета энергоресурсов, установленных на источниках тепловой энергии г.п. Одинцово, приведен в таблице 1.65.

**Таблица 1.65** - Перечень приборов учета энергоресурсов, установленных на источниках тепловой энергии г.п. Одинцово

Узел учета	Марка, тип счетчика
<b>АО «Одинцовская теплосеть»</b>	
Котельная № 1	
Узел учета газа	СТД-Г
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	ВС-100, Вс-50 (ввод 2005)
Счетчик электроэнергии	Smart Ims «Матрица» NP73L.3-5-2
Котельная № 1-а	
Узел учета расхода газа	СТД-Г
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	ВСКМ ГД 90-50, ВМХ-80 (ввод 2015)
Узел учета электроэнергии	Smart Ims «Матрица» NP73L.3-5-2
Котельная № 2	
Узел учета расхода газа	СТД-Г
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	СТВХ-80
Узел учета электроэнергии	Smart Ims «Матрица» NP73L.3-5-2
Котельная № 3	
Узел учета расхода газа	СТД-Г
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	ВДХНд-100 (ввод 2005)
Узел учета электроэнергии	Smart Ims «Матрица» NP73L.3-5-2
Котельная № 4	
Узел учета расхода газа	-
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	СТВХ-100(ввод 2006), GWF-100
Узел учета электроэнергии	СЭТ-4тм.03м
Котельная № 6	
Узел учета расхода газа	СТД-Г
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	ВСКМ 90-50
Узел учета электроэнергии	СА4У-И672М
Котельная № 7	
Узел учета расхода газа	СТД-Г
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	ВСХН-80 (ввод 2008г.)
Узел учета электроэнергии	Smart Ims «Матрица» NP73L.3-5-2
Котельная № 8	
Узел учета расхода газа	СТД-Г
Узел учета тепла	-



<b>Узел учета</b>	<b>Марка, тип счетчика</b>
Узел учета ХВС	ВСХН-80 (ввод 2008г.)
Узел учета электроэнергии	Smart Ims «Матрица» NP73L.3-5-2
<b>Котельная № 8-а</b>	
Узел учета расхода газа	-
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	СТВ-80 (ввод 2005г.)
Узел учета электроэнергии	-
<b>Котельная «Университет»</b>	
Узел учета расхода газа	СГ-ЭК Elster EK-260
Узел учета тепла	Multical CB-03947
Узел учета ХВС	ВСХН-40 (ввод 2000 г.)
Узел учета электроэнергии	СЭТ4-1/1М
<b>Котельная «Отрадное»</b>	
Узел учета расхода СУГ	-
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	СТВУ-65
Узел учета электроэнергии	Smart Ims «Матрица» NP73L.3-5-2
<b>Котельная Городской бани</b>	
Узел учета расхода газа	СТД-Г
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	ВСКМ-90-20 (ввод 2012г.)
Узел учета электроэнергии	Smart Ims «Матрица» NP73L.3-5-2
<b>Котельная «Одинцово-1»</b>	
Узел учета расхода газа	-
Узел учета	Марка, тип счетчика
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	ВДХНд-80
Узел учета электроэнергии	-
<b>Котельная «Трехгорка-1»</b>	
Узел учета расхода газа	газовый счетчик TRZ 03
Узел учета тепла	Multical
Узел учета ХВС	СКВ-32
Узел учета электроэнергии	Меркурий 230
<b>Котельная №9</b>	
Счетчик холодной воды Ду40	ВСХН-40
Счетчик холодной воды Ду50	ВСГн-50
<b>Котельная базы «Теплосеть»</b>	
Узел учета расхода дизтоплива	-
Узел учета тепла	-
Узел учета ХВС	ВСХН-40

Узел учета	Марка, тип счетчика
Узел учета электроэнергии	-
<b>ОАО «РЭП «Немчиновка»</b>	
Котельная п. д/о «Озера»	
Узел учета расхода газа	RVG-G160 скорректором Elster EK-260
Узел учета тепла	Multical
Узел учета ХВС	установлен
Узел учета электроэнергии	
Котельная с. Ромашково	
Узел учета расхода газа	СГ-ЭКВ-Р-0,2-25/16 и корректор Elster EK-88/К
Узел учета тепла	ультразвуковой счетчик
Узел учета ХВС	
Узел учета электроэнергии	
Котельная с. Немчиновка	
Узел учета расхода газа	СГ -40
Узел учета тепла	отсутствует
Узел учета ХВС	minol Minomess
Узел учета электроэнергии	СЭТ3а-02-74-06/1П
<b>ООО «МНЗ»</b>	
Котельная ООО «МНЗ»	
Узел учета расхода газа	СПГ-761
Узел учета тепла	установлен (только с новых котлов)
Узел учета ХВС	установлен
Узел учета электроэнергии	установлен
<b>ОАО «ВЗОИ»</b>	
Котельная №1	
Узел учета расхода газа	СТД-Г
Узел учета тепла	отсутствует
Узел учета	Марка, тип счетчика
Узел учета ХВС	установлен
Узел учета электроэнергии	СЭТ4ТМ.03.01.1, Меркурий 230
Котельная №2	
Узел учета расхода газа	СТД-Г
Узел учета тепла	отсутствует
Узел учета ХВС	установлен
Узел учета электроэнергии	установлен
<b>ЗАО «ГТС»</b>	
Котельная «ул. Чистяковой 30»	
Узел учета расхода газа	газовый счетчик TRZ 03
Узел учета тепла	Multical
Узел учета ХВС	СКВ-32

<b>Узел учета</b>	<b>Марка, тип счетчика</b>
Узел учета электроэнергии	Меркурий 230
<b>ООО «БЗРИ»</b>	
Котельная ООО «БЗРИ»	
Узел учета расхода газа	СТД-Г
Узел учета тепла	Термотроник
Узел учета ХВС	Взлет ЭР
Узел учета электроэнергии	СА4У-И672М
<b>ООО «ЖК-Ресурс»</b>	
Котельная №2	
Узел учета расхода газа	TRZ G-4000 с корректором СПГ 761 №13075
Узел учета тепла	ТВН КМ-5 №84393
Узел учета ХВС	СКВ -40 № 80270-07
Узел учета электроэнергии	-
<b>ООО «УНР-858»</b>	
Мини-ТЭС	
Электромагнитный теплосчетчик	ТЭМ 104
<b>Одинцовское ПАТП</b>	
Котельная ПАТП	
Учет расхода исходной воды (подпитка)	СКБ-25
Учет расхода газа	СГ-ЭК-Вз-Р
Система автоматического регулирования	«КОНТАР»
Система автоматического регулирования	«КОНТАР»
<b>СМУ-158</b>	
Котельная СМУ-158 – н/д	

### 1.2.9 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Согласно данным, предоставленным АО «Одинцовская теплосеть» в период 2013-2015 гг. было зафиксировано 115 случаев отказов оборудования источников тепловой энергии и ЦТП в зоне эксплуатационной ответственности теплоснабжающей организации. Статистика отказов оборудования представлена в таблице 1.66.

**Таблица 1.66** – Статистика отказов оборудования источников тепловой энергии и ЦТП АО «Одинцовская теплосеть»

<b>Источники</b>	<b>Количество остановок</b>	<b>Всего</b>
<b>2013 г.</b>		
Котельная №3	1	2
ЦТП котельной №3	1	
Котельная №4	1	8
ЦТП котельной №4	7	

<b>Источники</b>	<b>Количество остановок</b>	<b>Всего</b>
Котельная №6	-	2
ЦТП котельной №6	2	
Котельная №7	-	2
ЦТП котельной №7	2	
Котельная №8	2	3
ЦТП котельной №8	1	
Котельная №8-а	-	2
ЦТП котельной №8-а	2	
<b>Всего за 2013 г.:</b>	<b>19 случаев</b>	
<b>2014 г.</b>		
Котельная №1	-	2
ЦТП котельной №1	2	
Котельная №2	-	2
ЦТП котельной №2	2	
Котельная №4	-	10
ЦТП котельной №4	10	
Котельная №6	-	1
ЦТП котельной №6	1	
Котельная №7	-	3
ЦТП котельной №7	3	
Котельная №8	-	2
ЦТП котельной №8	2	
Котельная №8-а	-	5
ЦТП котельной №8-а	5	
<b>Всего за 2014 г.:</b>	<b>25 случаев</b>	
<b>2015 г.</b>		
Котельная №1	-	2
ЦТП котельной №1	2	
Котельная №1-а	1	7
ЦТП котельной №1-а	6	
Котельная №2	-	1
ЦТП котельной №2	1	
Котельная №3	1	1
ЦТП котельной №3	-	
Котельная №4	-	37
ЦТП котельной №4	37	
Котельная №6	1	3
ЦТП котельной №6	2	
Котельная №7	1	7

<b>Источники</b>	<b>Количество остановок</b>	<b>Всего</b>
ЦТП котельной №7	6	9
Котельная №8	2	
ЦТП котельной №8	7	4
Котельная №8-а	-	
ЦТП котельной №8-а	4	
<b>Всего за 2015 г.:</b>	<b>71 случаев</b>	

По информации, предоставленной остальными организациями, занятыми в сфере теплоснабжения г.п. Одинцово, отказов основного и вспомогательного оборудования на источниках тепловой энергии городского поселения, влияющих на качество теплоснабжения, не происходило. Все котельные работают в штатном режиме.

#### **1.2.10 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии**

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии г.п. Одинцово по состоянию на 01.01.2016 – не выдавалось.

#### **1.2.11 Техничко-экономические показатели работы источников теплоснабжения**

Техничко-экономические показатели работы источников теплоснабжения г.п. Одинцово представлены в таблице 1.67.

**Таблица 1.67 - Технико-экономические показатели работы источников теплоснабжения г.п. Одинцово по состоянию на 01.01.2016**

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепла, (Гкал) факт	Расход тепла на с.н., Гкал (факт)	Расход тепла на с.н., % (факт)	Отпуск тепл. энергии, Гкал (факт)	Потери тепл. энергии, Гкал (факт)	Потери тепл. энергии, %	Реализация тепл. энергии, Гкал (факт)	Расход топлива, м <sup>3</sup> (факт)	НУР, кг у.т./Гкал
<b>АО «Одинцовская теплосеть»</b>										
1	Котельная № 1	74415,6	1360,4	1,83	73055,2	6061,8	8,30	66993,4	10129223	162,1
2	Котельная № 1-а	57601,6	1230,5	2,14	56371,1	3257,2	5,78	53113,9	7844197	162,77
3	Котельная № 2	81551,7	1441,8	1,77	80109,9	4990,8	6,23	75119,1	11008784	160,66
4	Котельная № 3	103540,9	1715	1,66	101825,9	8743,6	8,59	93082,3	13917733	159,75
5	Котельная № 4	283255,1	6531,7	2,31	276723,3	18152,7	6,56	258570,6	38083017	160,71
6	Котельная № 6	47006,3	929,7	1,98	46076,5	4597,2	9,98	41479,3	6542194	165,98
7	Котельная № 7	109034,9	2445	2,24	106589,9	8288,1	7,78	98301,8	14464904	158,92
8	Котельная № 8	53194,5	935	1,76	52259,5	4465,1	8,54	47794,4	7877512	176,27
9	Котельная № 8-а	65370,2	1287,7	1,97	64082,5	3775,3	5,89	60307,2	8805021	160,54
10	Котельная «Университет»	4628,4	92	1,99	4536,4	115,5	2,55	4420,9	603891	155,59
11	Котельная «Отрадное»	2833,64	98,07	3,46	2735,57	90,76	3,32	2644,81	5200 л/520022 л	161,09
12	Котельная Городской бани	1214,3	46,7	3,85	1167,7	13,1	1,12	1154,6	176401	176,44
13	Котельная «Одинцово-1»	8937,3	205,6	2,30	8731,7	1127,6	12,91	7604,1	1334662	178,84
14	Котельная «Трехгорка-1»»	45202,31	857,77	1,90	44344,53	1715,54	3,87	42628,9985	6423505,8	162,7
15	Котельная №9*	6835,36	95,87	1,40	6739,49	547,8	8,13	6191,69	884026	154,19
16	Котельная базы «Теплосеть»	238,33	7,65	3,21	230,68	0	0	230,68	37029 л	193,21
<b>ОАО «РЭП «Немчиновка»</b>										
17	Котельная п. д/о «Озера»	999,70	49,41	4,94	950,30	101,88	10,72	848,42	130546,37	161,3
18	Котельная с. Ромашково	452,81	11,40	2,52	441,41	57,12	12,94	384,28	59129,82	161,3

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепла, (Гкал) факт	Расход тепла на с.н., Гкал (факт)	Расход тепла на с.н., % (факт)	Отпуск тепл. энергии, Гкал (факт)	Потери тепл. энергии, Гкал (факт)	Потери тепл. энергии, %	Реализация тепл. энергии, Гкал (факт)	Расход топлива, м <sup>3</sup> (факт)	НУР, кг у.т./Гкал
19	Котельная с. Немчиновка	179,36	3,80	2,12	175,56	23,34	13,30	152,22	23421,55	161,3
<b>ООО «МНЗ»</b>										
20	Котельная ООО «МНЗ»	32905,155	625,198	1,90	32279,957	1472,901	4,56	30807,056	4452509	156,76
<b>ОАО «ВЗОИ»</b>										
21	Котельная № 1	548,957	16,801	3,06	532,156	61,600	11,58	470,556	66836	158,2
22	Котельная № 2	2819,643	86,299	3,06	2733,344	316,400	11,58	2416,944	343294	158,2
<b>ЗАО «ГТС»</b>										
23	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	135606,93	2573,3247	1,90	133033,605	5146,6094	3,87	127886,995	19270517	162,7
<b>ООО «БЗРИ»</b>										
24	Котельная ООО «БЗРИ»	14262,3	317,3	2,22	13945	1365	9,79	12580	1759280	147,43
<b>ООО «ЖК-Ресурс»</b>										
25	Котельная №2	75116,347	460,533	0,61	74655,814	3621,898	4,85	71033,916	11165354	148,31
<b>Одинцовское ПАТП</b>										
26	Котельная ПАТП	3149,21	9,1	0,29	3140,11	140,6	4,48	2999,51	417520	161,3
<b>СМУ-158</b>										
27	Котельная СМУ-158	23820,3	571,7	2,40	23248,6	2218,6	9,54	21030	3457360	160,2
<b>ООО «УНР-858»</b>										
28	мини ТЭС	источник тепловой энергии введен в эксплуатацию с октября 2016 г.								

Примечание: \* - Данные по котельной №9 на базовый период (2015 г.) ООО «Одинцово-Генерация» не предоставлялись, в таблице фигурирует информация, предоставленная АО «Одинцовская теплосеть» за период апрель-сентябрь 2016 г.

### Часть 3. Тепловые сети

Тепловые сети для транспортировки тепловой энергии от котельных к потребителям, находящаяся в эксплуатации АО «Одинцовская теплосеть», ОАО «РЭП «Немчиновка», ООО «МНЗ», ОАО «ВЗОИ», ЗАО «ГТС», ООО «БЗРИ», ООО «ЖК-Ресурс», ООО «УНР-858», Одинцовского ПАТП, СМУ-158, ООО «Теплоинжсервис». Система теплоснабжения закрытая. Прокладка тепловых сетей - подземная в непроходных каналах, бесканальная, надземная на низких и высоких опорах. В качестве материала для теплоизоляции конструкций трубопроводов используется ППУ и минеральная вата.

#### 1.3.1 Структура тепловых сетей

Структура тепловых сетей источников тепловой энергии г.п. Одинцово представлена в таблице 1.68.

**Таблица 1.68 - Структура тепловых сетей источников тепловой энергии г.п. Одинцово**

№ п/п	Наименование котельной	Система теплоснабжения	Теплоноситель	Структура тепловых сетей		ЦТП, шт.
				магистральные	квартальные	
1	Котельная №1	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	4
2	Котельная №1-а	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	5
3	Котельная №2	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	5
4	Котельная №3	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	5
5	Котельная №4	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	19
6	Котельная №6	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	3
7	Котельная №7	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	7
8	Котельная №8	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	8
9	Котельная №8-а	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	6
10	Котельная «Одинцово-1»	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	1
11	Котельная «Отрадное»	закрытая	горячая вода	-	4-х трубная	-
12	Котельная Городской бани	закрытая	горячая вода	-	4-х трубная	-
13	Котельная «Университет»	закрытая	горячая вода	-	4-х трубная	-
14	Котельная базы Теплосеть	закрытая	горячая вода	-	-	-
15	Котельная №9	закрытая	горячая вода	-	2-х трубная	-
16	Котельная с. Немчиновка	закрытая	горячая вода	-	-	-
17	Котельная с. Ромашково	закрытая	горячая вода	-	4-х трубная	-
18	Котельная п. д/о «Озера»	закрытая	горячая вода	-	4-х трубная	-
19	Котельная ООО «МНЗ»	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	4
20	Котельная №1 ОАО "ВЗОИ"	закрытая	горячая вода	-	2-х трубная	1
21	Котельная №2 ОАО "ВЗОИ"	закрытая	горячая вода	-	-	-
22	Котельная ООО «БЗРИ»	закрытая	горячая вода	-	4-х трубная	-
23	Котельная «Трехгорка-1»	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	3



№ п/п	Наименование котельной	Система тепло-снабжения	Теплоноситель	Структура тепловых сетей		ЦТП, шт.
				магистральные	квартальные	
24	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	6
25	Котельная №2 ООО "ЖК-Сервис"	закрытая	горячая вода	2-х трубная	4-х трубная	8
26	Мини-ТЭС	закрытая	горячая вода	-	2-х трубная -	-
27	Котельная ПАТП	закрытая	горячая вода	н/д	н/д	н/д
28	Котельная СМУ-158	закрытая	горячая вода	-	4-х трубная	-

**АО «Одинцовская теплосеть»** производит эксплуатацию, обслуживание и ремонт тепловых сетей протяжённостью: всего 122,044 км в 2-х-трубном исчислении (в т.ч на балансе АО - 100,844 км, сторонних - 21,2 км); магистральные - 23,779 км (в т.ч. на балансе АО - 15,779 км, сторонних - 8,0 км).

Преобладающим способом прокладки трубопроводов тепловых сетей является подземный способ, большая часть тепловых сетей введена в эксплуатацию до 1990 года.

Тепловые камеры всего - порядка 400 ед. (в т.ч. на магистралях - 123 ед.).

Тепловые сети проложены в г. Одинцово, в основном, подземно в бетонных лотковых непроходных каналах типа КЛП, трубопроводы - в армопенобетонной или минераловатной изоляции, незначительная часть - надземно на опорах, изоляция - минеральная вата, покровный слой - оцинкованная сталь. В городке Одинцово-1 тепловые сети, в основном, проложены надземно. Диаметры тепловых сетей: от Ду = 50 мм до Ду = 700 мм.

За время эксплуатации было проведено несколько текущих и капитальных ремонтов отдельных участков тепловых сетей, т.к. в результате происходило планомерное разрушение изоляции и металла трубопроводов, приводящее к повышенным теплопотерям.

Кроме того, в соответствии с генеральным планом развития, во всех микрорайонах г. Одинцово проводится новое строительство, меняется гидравлический режим тепловых сетей. Сопротивление участков при существующих диаметрах трубопроводов не позволяет пропустить необходимое количество воды без потерь гидравлического режима. В отдельных случаях требовалось увеличение диаметров трубопроводов на некоторых участках.

Новые объекты, как правило, проектируются с ИТП, к которым подводятся магистральные тепловые сети. В итоге за последние годы было проложено более 30 км (в 2-х трубном исчислении) новых и произведена замена существующих магистральных и квартальных трубопроводов предварительно изолированными пенополиуретаном (ППУ) трубопроводами, оснащенные сигнальной системой контроля состояния. Из них около 4,0 км проложено гибкими теплоизолированными трубопроводами типа «Изопрофлекс».

Трубы в ППУ-изоляции позволяют уменьшить тепловые потери по сравнению с традиционной прокладкой почти в три раза и довести их до 2-5 % от количества транспортируемой теплоты, а срок службы увеличить до 30 и более лет. Кроме того, сигнальная проводниковая система позволяет осуществлять контроль над целостностью трубопроводов и изоляции, с большой точностью и оперативно определять места повреждения.

Теплосети котельной «Трехгорка-1» выполнены в двухтрубном исполнении, проходят от котельной до врезки в жилые дома № 4, 5, 6, 7, 8, ЦТП-1, ЦТП-2, ЦТП-3. Теплосети от источника проложены подземным способом из стальных труб в ППУ изоляции условными диаметрами 200, 400, 150 мм. Глубина заложения труб 1,5-2 м. Общая протяженность тепловой трубопроводов - 2126,44 м. Год ввода тепловой сети в эксплуатацию – 2004 г.

#### **ОАО «РЭП «Немчиновка»**

Котельная с. Немчиновка не имеет наружных тепловых сетей, так как является пристроенной и эксплуатируется для обеспечения нужд отопления многоквартирного дома по ул. 2-я Запрудная.

Теплосети котельной с. Ромашково одни из самых малых по протяженности, проблем с распределением теплоносителя по потребителям не обнаружено, тепловые сети находятся в удовлетворительном состоянии. Год ввода тепловых сетей в эксплуатацию - 1988 с учетом последних капитальных ремонтов.

Общая протяженность тепловых сетей от источника тепловой энергии до потребителей тепла составляет 452 м в однострубно́м исчислении. Диаметр трубопровода - 57 мм. Прокладка тепловых сетей - подземная бесканальная. Материал изоляции трубопроводов - плиты минераловатные с покровным слоем из жести.

Общая протяженность тепловых сетей от котельной п. д/о «Озера» до потребителей тепла составляет 2340 м в однострубно́м исчислении. Средний диаметр трубопровода - 176 мм. Прокладка тепловых сетей - подземная бесканальная. Материал изоляции трубопроводов - плиты минераловатные с покровным слоем из жести. Год ввода тепловых сетей ГВС в эксплуатацию - 2012, сетей отопления - 2015.

#### **ООО «МНЗ»**

Общая протяженность тепловых сетей от котельной ООО «МНЗ» составляет 2567 м в двухтрубно́м исчислении. Диаметры участков трубопроводов тепловых сетей 300 - 50 мм. Прокладка тепловых сетей - подземная канальная/бесканальная, надземная. Материал изоляции трубопроводов – маты минераловатные и ППУ. Год ввода в эксплуатацию тепловых сетей 1989 - 2008.

#### **ОАО «ВЗОИ»**

Общая протяженность тепловых сетей ОАО «ВЗОИ» в двухтрубно́м исчислении равна 10798 м при максимальном диаметре используемых трубопроводов 150 мм. Основная часть тепловых сетей имеет надземную прокладку. Изоляция выполнена при помощи минеральной ваты, трубопроводы находятся в удовлетворительном состоянии.

Котельная № 1 эксплуатируется для обеспечения нужд отопления. ГВС - отсутствует. Проблем с распределением теплоносителя по потребителям не обнаружено, тепловые сети находятся в удовлетворительном состоянии. Изоляция теплосетей - минеральная вата. Способ прокладки тепловых сетей - подземный и надземный. Год ввода тепловых сетей – 1980 г.

Котельная №2: система отопления промплощадки организована по двухтрубно́й открытой системе. Тепловые сети котельной находятся в удовлетворительном состоянии, изоляция теплосетей – маты минераловатные.

#### **ЗАО «ГТС»**

Теплосети котельной «ул. Чистяковой, 30» проложены подземным способом из стальных труб в ППУ изоляции условными диаметрами 500, 400, 300, 250, 200, 150, 125, 100, 80, 65 мм. Глубина заложения труб 1,5-2 м. Общая протяженность тепловой трубопроводов - 16050 м. Год ввода тепловой сети в эксплуатацию – 2004 г.

#### **ООО «БЗРИ»**

Теплосеть от котельной ООО «БЗРИ» проложена подземным способом из стальных труб в изоляции из минеральной ваты условными диаметрами 150, 100, 80, 50 мм. Год ввода тепловой сети в эксплуатацию – 1990 г.

Существующая схема тепловых сетей от котельной позволяет осуществлять достаточно равномерное распределение теплоносителя по всем основным потребителям. Тепловые сети между собой не закольцованы. Техническое состояние тепловых сетей протяженностью 2342 м в 2-х трубном исчислении, удовлетворительное.

#### **ООО «ЖК-Ресурс»**

Система теплоснабжения - закрытая, теплоноситель - вода. Теплоизоляционный материал - пенополиуретан. Тепловая сеть от котельной № 2 состоит из трех частей:

– Магистральные сети. Тепловые сети для передачи тепла от котельной до ЦТП. Прокладка двухтрубная. Нагрузка отопительная и ГВС. Работают круглогодично. Температурный график 115/70°C с изломом при 70°C. Протяженность сети составляет 6190 м в однострубно́м исчислении. Средний (по материальной характеристике) наружный диаметр составляет 277 мм. Далее в расчете указанные сети обозначены литерами «МС».

– Сети отопления после ЦТП. Тепловые сети для передачи тепла на нужды отопления жилищного комплекса «Гусарская баллада». Сети работают в отопительный период. Температурный график 95/70°C. Протяженность в однострубно́м исчислении 8899 м. Средний наружный диаметр составляет 180 мм. Далее в расчете указанные сети обозначены литерами «ОТ».

– Сети ГВС. Тепловые сети для передачи тепла от ЦТП на нужды ГВС. Работают круглогодично. Отключение ГВС в 2013 году: с 15 по 26 июля включительно. Температурный график 60/45°C. Протяженность 8790 м в однострубно́м исчислении. Средний наружный диаметр сети 113 мм. Далее в расчете указанные сети обозначены литерами «ГВС».

В целом по предприятию тепловая сеть имеет длину 23879 м (в однострубно́м измерении) и средний диаметр 180 мм.

#### **ООО «УНР-858»**

Система теплоснабжения - закрытая, теплоноситель - вода. Теплоизоляционный материал - пенополиуретан. Схема тепловых сетей – двухтрубная. Информация о протяженности тепловых сетей и технических характеристиках трубопроводов тепловых сетей – отсутствует. Температурный график – 90/70 °С.

#### **Одинцовское ПАТП**

Система теплоснабжения - закрытая, теплоноситель - вода. Информация о протяженности тепловых сетей и технических характеристиках трубопроводов тепловых сетей – отсутствует. Температурный график – 95/70 °С

#### **СМУ-158**

Система теплоснабжения - закрытая, теплоноситель - вода. Информация о протяженности тепловых сетей и технических характеристиках трубопроводов тепловых сетей – отсутствует. Температурный график на нужды отопления и вентиляции – 150/70 °С, на горячее водоснабжение – вода с температурой 65 °С. Система горячего водоснабжения – отдельная, централизованная, двухтрубная.

#### **ООО «Теплоинжсервис» - теплосетевая организация**

Теплоснабжающая организация - АО "Одинцовская теплосеть", договор №432 от 31.12.2011

На балансе 4 трубы общей протяженностью 50,0 м, протяженность трассы 12,5 м от ЦТП №17 до ввода в жилой дом №28 по ул. Говорова г. Одинцово, Московской области. ЦТП№17 получает теплоноситель по двухпроводной системе от котельной АО "Одинцовская теплосеть", далее с ЦТП переработанное тепло передается в виде тепла в системы отопления и в виде горячей воды в системы ГВС многоквартирных домов.

#### **1.3.2 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки**

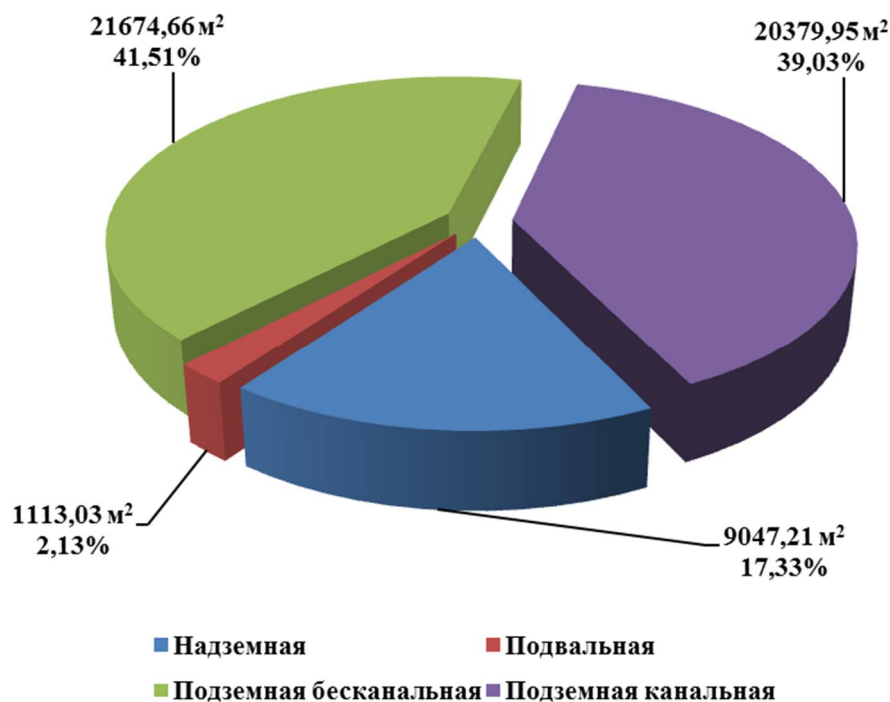
Сводные данные о параметрах тепловых сетей источников тепловой энергии г.п. Одинцово представлены в таблице 1.69.

**Таблица 1.69** – Параметры тепловых сетей источников тепловой энергии г.п. Одинцово

№ п/п	Наименование котельной	Средневзвешенный диаметр, мм	Суммарная материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Суммарный объем трубопроводов тепловых сетей, м <sup>3</sup>	Год ввода в эксплуатацию участков трубопроводов	Средневзвешенный срок службы, лет
1	Котельная №1	0,122	3690,81	492,01	1958-2010	32,3
2	Котельная №1-а	0,132	2410,98	332,33	1972-2009	29,0
3	Котельная №2	0,145	3075,97	533,95	1973-2014	14,6
4	Котельная №3	0,128	4940,29	734,40	1968-2014	27,5
5	Котельная №4	0,171	12116,86	2644,03	1980-2015	18,0
6	Котельная №6	0,137	1218,62	148,77	1986-2013	16,6
7	Котельная №7	0,128	4855,34	710,89	1986-2013	18,7
8	Котельная №8	0,125	3005,29	382,08	1968-2014	19,3
9	Котельная №8-а	0,124	1876,85	261,17	1970-2010	16,8
10	Котельная «Одинцово-1»	0,084	814,57	57,64	н/д	н/д
11	Котельная «Отрадное»	0,111	263,69	22,65	2000	16,0
12	Котельная Городской бани	0,065	34,90	1,72	1987-2008	18,3

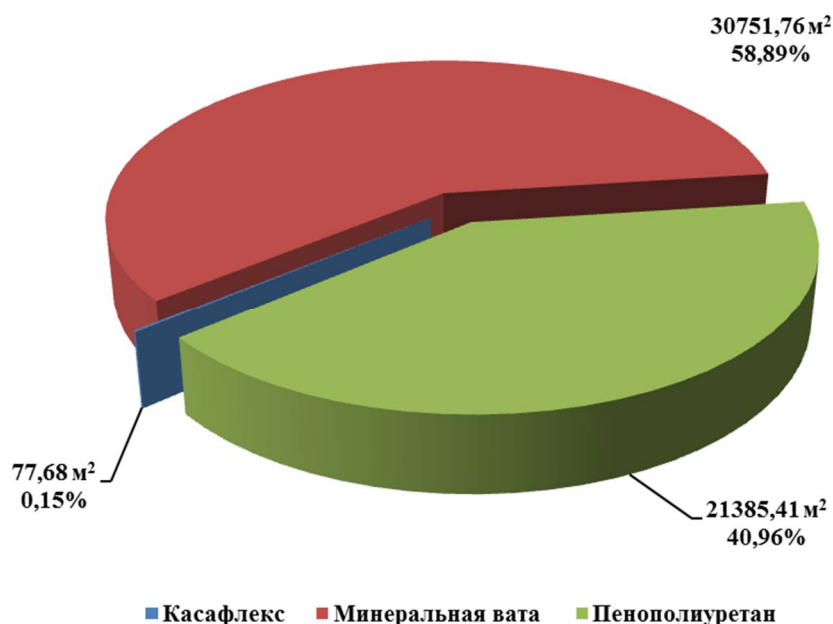
№ п/п	Наименование котельной	Средневзвешенный диаметр, мм	Суммарная материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Суммарный объем трубопроводов тепловых сетей, м <sup>3</sup>	Год ввода в эксплуатацию участков трубопроводов	Средневзвешенный срок службы, лет
13	Котельная «Университет»	0,111	91,72	9,00	2004-2010	11,5
14	Котельная базы Тепло-сеть	-	-	-	-	-
15	Котельная №9	0,283	947,50	248,46	2013	3
16	Котельная с. Немчиновка	-	-	-	-	-
17	Котельная с. Ромашково	0,057	25,76	1,15	1988	28
18	Котельная п. д/о «Озера»	0,176	411,84	56,90	н/д	н/д
19	Котельная ООО «МНЗ»	0,150	829,19	113,08	1989-2008	19,5
20	Котельная №1 ОАО "ВЗОИ"	0,080	129,07	8,05	1980	36,0
21	Котельная №2 ОАО "ВЗОИ"	-	-	-	-	-
22	Котельная ООО «БЗРИ»	0,078	741,42	53,91	1990	26,0
23	Котельная «Трехгорка-1»	0,172	1430,99	262,69	2004-2009	11,6
24	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	0,234	5554,04	1520,79	2009	7,0
25	Котельная №2 ООО "ЖК-Сервис"	0,175	4186,75	681,73	2008-2014	4,6
26	Мини-ТЭС	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная ПАТП	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Котельная СМУ-158	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Приоритетным типом прокладки трубопроводов тепловых сетей системы централизованного теплоснабжения (СЦТ) г.п. Одинцово является подземная прокладка –80,54 % суммарной материальной характеристики всех тепловых сетей (39,03% и 41,51% - канальный и бесканальный способ прокладки соответственно). На рисунке 1.53 представлено распределение общей материальной характеристики тепловых сетей СЦТ г.п. Одинцово по типам прокладки в натуральном и долевым выражении.



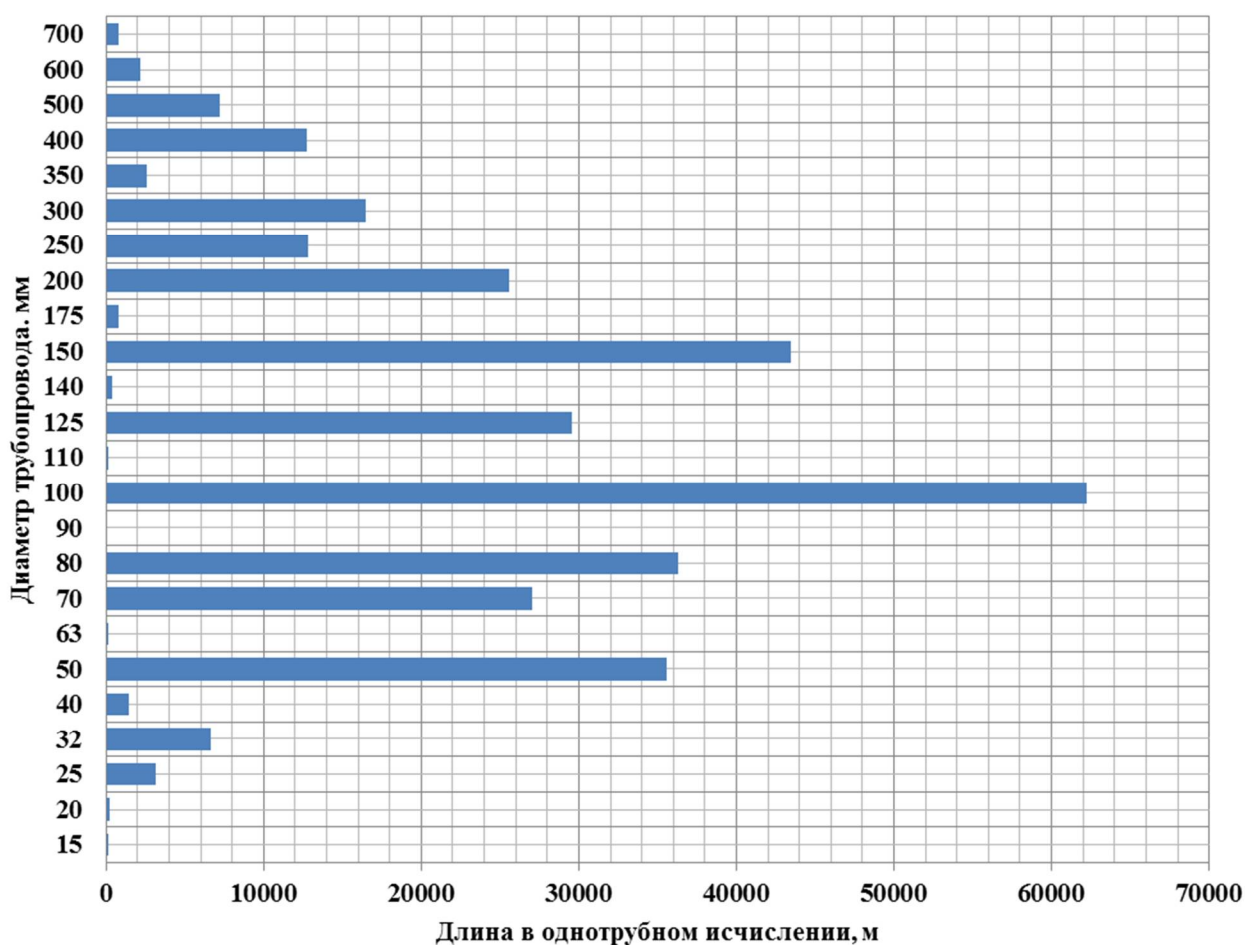
**Рисунок 1.53** – Материальная характеристика тепловых сетей СЦТ г.п. Одинцово с распределением по типам прокладки

Приоритетным типом тепловой изоляции трубопроводов тепловых сетей системы централизованного теплоснабжения (СЦТ) г.п. Одинцово является минеральная вата–58,89 % суммарной материальной характеристики всех тепловых сетей. На рисунке 1.54 представлено распределение общей материальной характеристики тепловых сетей СЦТ г.п. Одинцово по типам тепловой изоляции в натуральном и долевым выражении.



**Рисунок 1.54** – Материальная характеристика тепловых сетей СЦТ г.п. Одинцово с распределением по типам изоляции

В тепловых сетях СЦТ г.п. Одинцово используются трубопроводы различных диаметров от Ду 15 мм до Ду 700 мм. На рисунке 1.55 представлена протяженность трубопроводов различных диаметров в однострубно́м исчислении. Наибольшую протяженность имеют трубопроводы Ду 150, 100, 80, 50 мм.



**Рисунок 1.55** – Протяженность тепловых сетей СЦТ г.п. Одинцово с распределением по диаметрам трубопроводов

Компенсация температурных напряжений трубопроводов тепловых сетей системы теплоснабжения г.п. Одинцово осуществляется П-образными компенсаторами, а также естественной компенсацией за счет поворотов (изгибов) теплотрассы.

Регулирующая арматура на тепловых сетях города Урай отсутствует. В качестве секционирующей и запорной арматуры в основном используются стальные задвижки и шаровые краны различных диаметров.

Тепловые камеры на магистральных и внутриквартальных тепловых сетях г.п. Одинцово выполнены в подземном исполнении и имеют следующие конструктивные особенности:

- основание и стены тепловых камер монолитное железобетонное;
- перекрытия тепловых камер выполнены из железобетонных плит;
- тепловые камеры оснащены чугунными люками заводского исполнения;
- тепловые камеры оборудованы металлическими лестницами или скобами.

В камерах установлена запорная арматура, спускники, воздушники, а также измерительные приборы (манометры).

### 1.3.3 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного периода внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения, при изменяющемся в течение суток расходе этой воды.

В соответствии с СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 при отпуске тепла от источников тепловой энергии систем централизованного теплоснабжения г.п.Одинцово осуществляется центральное качественное регулирование по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения. Значения температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе тепловой сети на выходе из источников теплоснабжения г.п. Одинцово при расчетной температуре наружного воздуха -26 °С представлены в таблице 1.70.

**Таблица 1.70** - Значения температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводе тепловой сети на выходе из источников теплоснабжения г.п. Одинцово при расчетной температуре наружного воздуха -26 °С

№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование котельной	τ <sub>1</sub> /τ <sub>2</sub> , °С
1	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №1	115/70
2	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №1-а	115/70
3	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №2	115/70
4	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №3	115/70
5	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №4	115/70
6	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №6	115/70
7	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №7	115/70
8	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №8	115/70
9	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №8-а	115/70
10	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Одинцово-1»	95/70
11	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Отрадное»	95/70
12	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная Городской бани	95/70
13	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Университет»	115/70
14	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная №9	115/70
15	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная базы Теплосеть	95/70
16	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная с. Немчиновка	95/70
17	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная с. Ромашково	95/70
18	ОАО «РЭП «Немчиновка»	Котельная п. д/о «Озера»	95/70
19	ООО «МНЗ»	Котельная ООО «МНЗ»	120/70
20	ОАО «ВЗОИ»	Котельная №1	95/70
21	ОАО «ВЗОИ»	Котельная №2	95/70
22	ООО «БЗРИ»	Котельная ООО «БЗРИ»	95/70
23	АО «Одинцовская теплосеть»	Котельная «Трехгорка-1»	115/70
24	ЗАО «Городские ТеплоСистемы»	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	110/70
25	Одинцовское ПАТП	Котельная Одинцовского ПАТП	95/70



№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование котельной	$t_1/t_2$ , °C
26	СМУ-158	Котельная СМУ-158	150/70
27	ООО УНР-858	Мини ТЭС	90/70 (проектный)
28	ООО «ЖК-Ресурс»	Котельная №2	115/70

Температурные графики сетевой воды на выводах котельных АО «Одинцовская теплосеть» представлены в таблицах 1.71 - 1.72 и на рисунках 1.56 – 1.57.

**Таблица 1.71** - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 115/70 °C

Температура наружного воздуха, °C	$t_1$ , °C	$t_2$ , °C	$t_3$ , °C	$t'_1$ , °C	$t'_2$ , °C	Температура наружного воздуха, °C	$t_1$ , °C	$t_2$ , °C	$t_3$ , °C
8	45,6	35,2	41	70	52,8	-7,1	78,9	52,6	67,2
7	48	36,5	42,9	70	52,3	-7,8	80,4	53,4	68,4
6,4	49,4	37,2	44	70	52	-8	80,8	53,6	68,7
6	50,3	37,7	44,7	70	51,9	-9	82,9	54,6	70,3
5,2	52,1	38,7	46,2	70	51,5	-10	84,9	55,6	71,9
5	52,6	39	46,5	70	51,4	-11	87	56,6	73,5
4	54,9	40,2	48,4	70	51	-12	89	57,6	75,1
3	57,1	41,4	50,1	70	50,6	-13	91,1	58,6	76,7
2	59,3	42,6	51,9	70	50,1	-14	93,1	59,6	78,2
1	61,5	43,8	53,6	70	49,7	-15	95,1	60,6	79,8
0	63,7	44,9	55,4	70	49,3	-16	97,2	61,6	81,3
-1	65,9	46	57,1	70	48,9	-17	99,2	62,5	82,9
-1,1	66,1	46,1	57,3	70	48,9	-18	101,2	63,5	84,4
-1,3	66,6	46,4	57,6	70	48,8	-19	103,2	64,4	85,9
-2	68,1	47,1	58,8	70	48,5	-20	105,1	65,4	87,5
-3	70,2	48,3	60,5	-	-	-21	107,1	66,3	89
-4	72,4	49,3	62,1	-	-	-22	109,1	67,2	90,5
-5	74,5	50,4	63,8	-	-	-23	111,1	68,2	92
-5,6	75,8	51,1	64,8	-	-	-24	113	69,1	93,5
-6	76,6	51,5	65,4	-	-	-25	115	70	95
-7	78,7	52,5	67,1	-	-	-	-	-	-

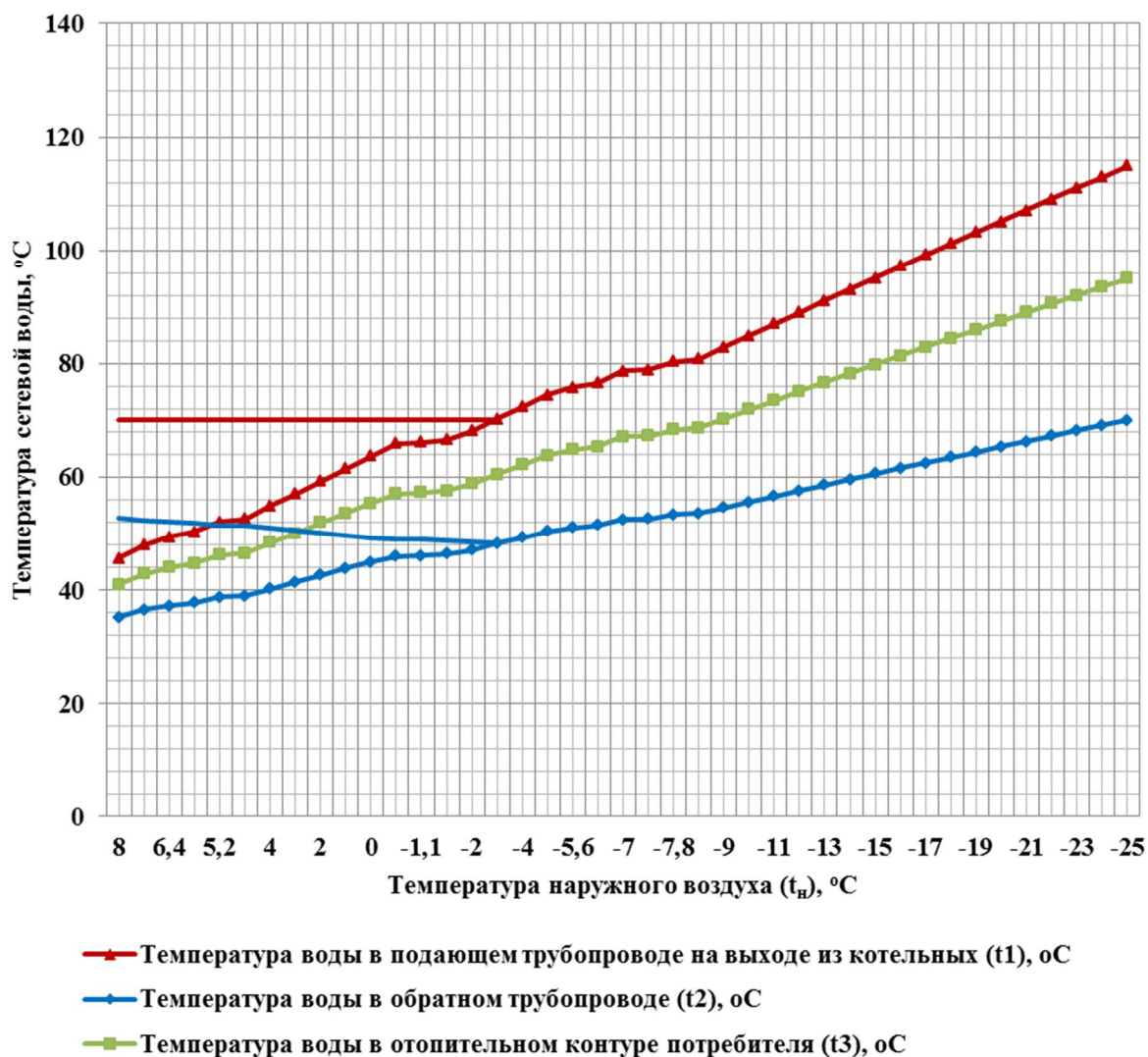


Рисунок 1.56 - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 115/70 °C

Таблица 1.72 - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 95/70 °C

Температура наружного воздуха, °C	Температурный график сетевой воды на выводах котельных 115/70 °C				Температурный график сетевой воды на выводах котельных 95/70 °C		
	$t_1$ , °C	$t_2$ , °C	$t'_1$ , °C	$t'_2$ , °C	Температура наружного воздуха, °C	$t_1$ , °C	$t_2$ , °C
8	41	35,2	70	59,1	-9	70,3	54,6
7	42,9	36,5	70	58,8	-10	71,9	55,6
6,4	44	37,2	70	58,6	-11	73,5	56,6
6	44,7	37,7	70	58,5	-12	75,1	57,6
5,2	46,2	38,7	70	58,2	-13	76,7	58,6
5	46,5	39	70	58,2	-14	78,2	59,6
4	48,4	40,2	70	57,9	-15	79,8	60,6
3	50,1	41,4	70	57,6	-16	81,3	61,6
2	51,9	42,6	70	57,3	-17	82,9	62,5
1	53,6	43,8	70	57	-18	84,4	63,5
0	55,4	44,9	70	56,8	-19	85,9	64,4
-1	57,1	46	70	56,5	-20	87,5	65,4

Температура наружного воздуха, °C	t <sub>1</sub> , °C	t <sub>2</sub> , °C	t' <sub>1</sub> , °C	t' <sub>2</sub> , °C	Температура наружного воздуха, °C	t <sub>1</sub> , °C	t <sub>2</sub> , °C
-1,1	57,3	46,1	70	56,5	-21	89	66,3
-1,3	57,6	46,4	70	56,4	-22	90,5	67,2
-2	58,8	47,1	70	56,2	-23	92	68,2
-3	60,5	48,3	70	56	-24	93,5	69,1
-4	62,1	49,3	70	55,7	-25	95	70
-5	63,8	50,4	70	55,4	-	-	-
-5,6	64,8	51,1	70	55,3	-	-	-
-6	65,4	51,5	70	55,2	-	-	-
-7	67,1	52,5	70	54,9	-	-	-
-7,1	67,2	52,6	70	54,9	-	-	-
-7,8	68,4	53,4	70	54,7	-	-	-
-8	68,7	53,6	70	54,6	-	-	-

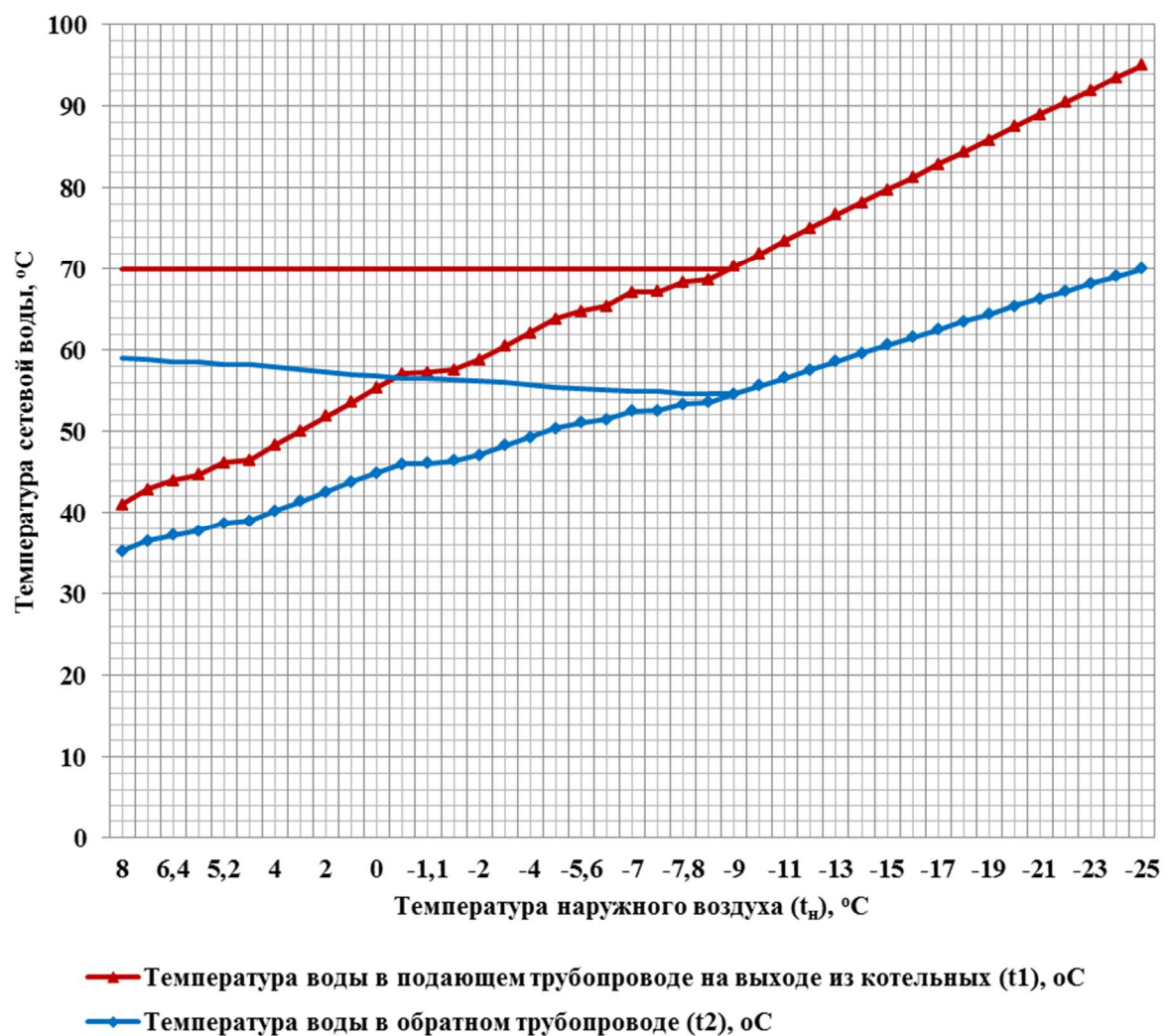
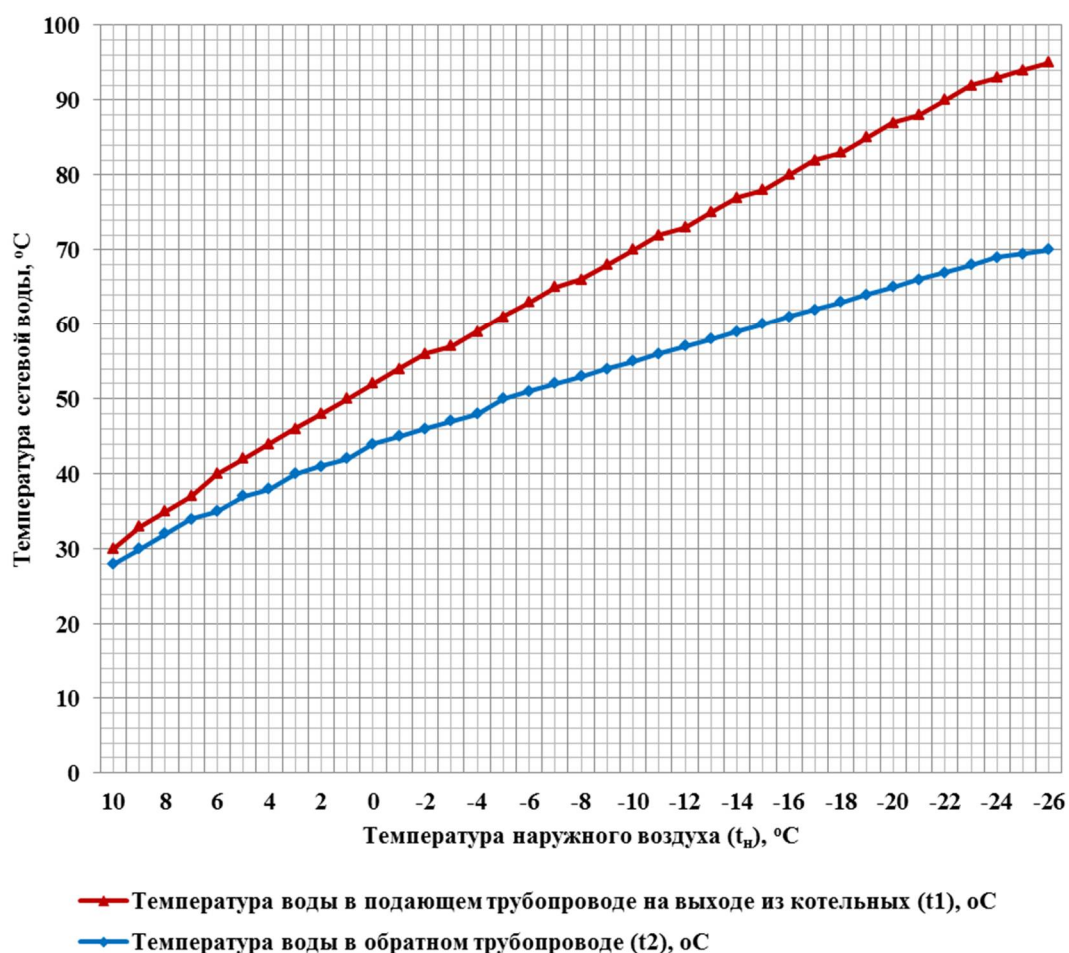


Рисунок 1.57 - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 95/70 °C

Температурный график сетевой воды на выводах котельной ОАО «РЭП «Немчиновка» представлен в таблице 1.73 и на рисунке 1.58.

**Таблица 1.73** - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 95/70 °С

Температура наружного воздуха, °С	t <sub>1</sub> , °С	t <sub>2</sub> , °С	Температура наружного воздуха, °С	t <sub>1</sub> , °С	t <sub>2</sub> , °С
10	30	28	-9	68	54
9	33	30	-10	70	55
8	35	32	-11	72	56
7	37	34	-12	73	57
6	40	35	-13	75	58
5	42	37	-14	77	59
4	44	38	-15	78	60
3	46	40	-16	80	61
2	48	41	-17	82	62
1	50	42	-18	83	63
0	52	44	-19	85	64
-1	54	45	-20	87	65
-2	56	46	-21	88	66
-3	57	47	-22	90	67
-4	59	48	-23	92	68
-5	61	50	-24	93	69
-6	63	51	-25	94	69,5
-7	65	52	-26	95	70
-8	66	53			



**Рисунок 1.58** - Температурный график сетевой воды на выводах котельных 95/70 °C

Температурный график сетевой воды на выводах котельной ООО «МНЗ» представлен в таблице 1.74 и на рисунке 1.59.

**Таблица 1.74** - Температурный график сетевой воды на выводах котельной 120/70 °C

Температура наружного воздуха, °C	t <sub>1</sub> , °C	t <sub>2</sub> , °C	Температура наружного воздуха, °C	t <sub>1</sub> , °C	t <sub>2</sub> , °C
8	65	35,1	-10	87,2	55,1
7	65	36,3	-11	89,5	56,2
6	65	37,6	-12	92,9	57,1
5	65	38,9	-13	94,2	58,2
4	65	40,1	-14	96,6	59,1
3	65	41,3	-15	98,9	60,2
2	65	42,4	-16	100,8	61,1
1	65	43,6	-17	102,7	62,1
0	65	44,8	-18	104,6	63,2
-1	67,3	45,9	-19	106,5	64,2
-2	69,5	47	-20	108,4	65,2
-3	72,8	48	-21	110,3	66
-4	74	49,1	-22	112,3	66,8
-5	76,3	50,2	-23	114,2	67,6

Температура наружного воздуха, °С	$t_1, °С$	$t_2, °С$	Температура наружного воздуха, °С	$t_1, °С$	$t_2, °С$
-6	78,5	51,2	-24	116,1	68,4
-7	80,7	52,2	-25	118,1	69,2
-8	82,8	53,1	-26	120	70
-9	85	54,1	-	-	-

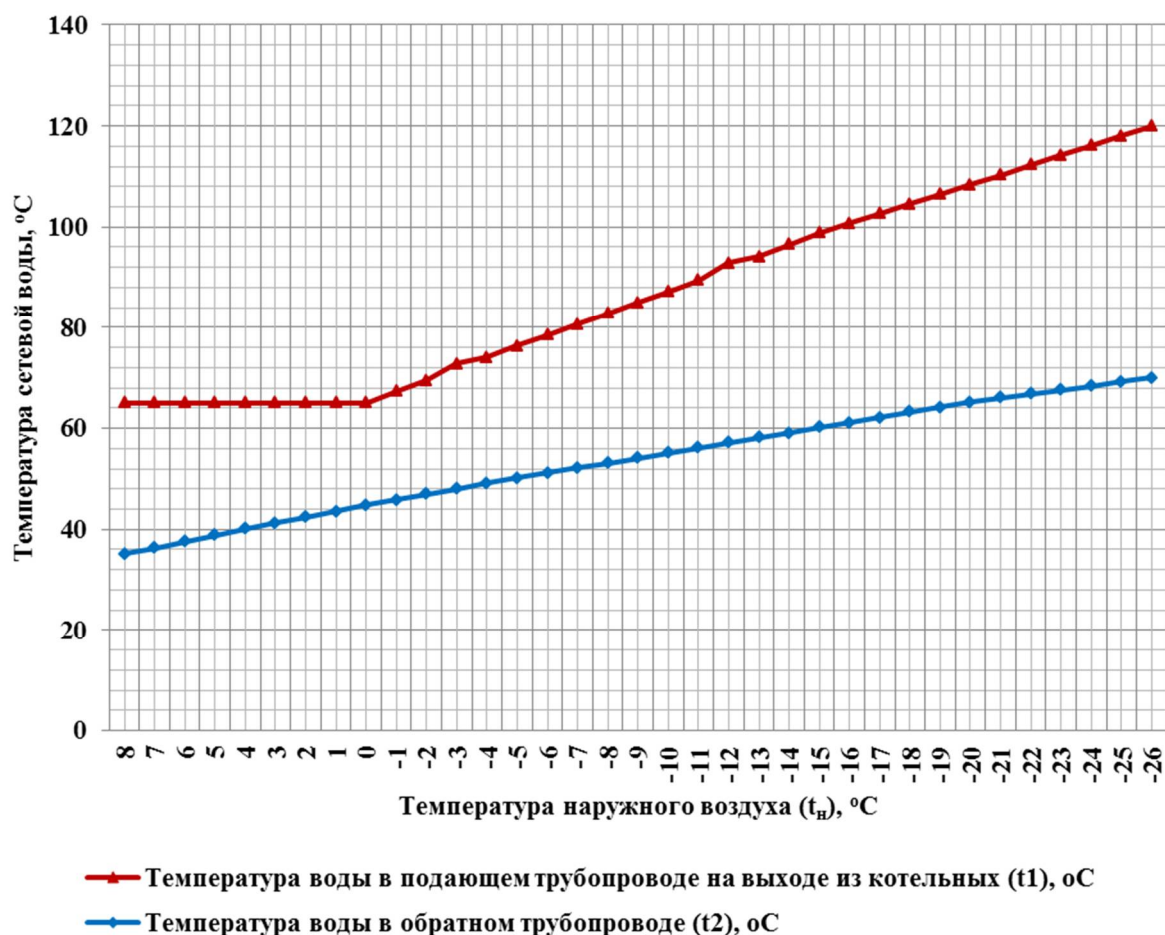


Рисунок 1.59 - Температурный график сетевой воды на выводах котельной 120/70 °С

Температурный график сетевой воды на выводах котельной ЗАО «ГТС» представлен в таблице 1.75 и на рисунке 1.60.

Таблица 1.75 - Температурный график сетевой воды на выводах котельной 110/70 °С

Температура наружного воздуха, °С	$t_1, °С$	$t_2, °С$	Температура наружного воздуха, °С	$t_1, °С$	$t_2, °С$
8	70	40	-12	85,8	55
6	70	40	-13	88	56
4	70	40	-14	90	57
3	70	40	-15	92	58
2	70	40	-16	93,7	58,2
0	70	40	-17	95,7	59

Температура наружного воздуха, °C	t <sub>1</sub> , °C	t <sub>2</sub> , °C	Температура наружного воздуха, °C	t <sub>1</sub> , °C	t <sub>2</sub> , °C
-1	70	42	-18	98	60
-2	70	47	-19	100	62
-3	70	48,3	-20	102	53,5
-4	70	49,4	-21	104	64
-5	71,7	49,8	-22	104,5	64,2
-6	72,8	50	-23	105	64,5
-7	74,5	50,1	-24	105,5	65
-8	76	51,1	-25	106	66
-9	81	52	-26	108	67
-10	82,5	52,8	-27	109	68
-11	84	53,9	-28	110	70

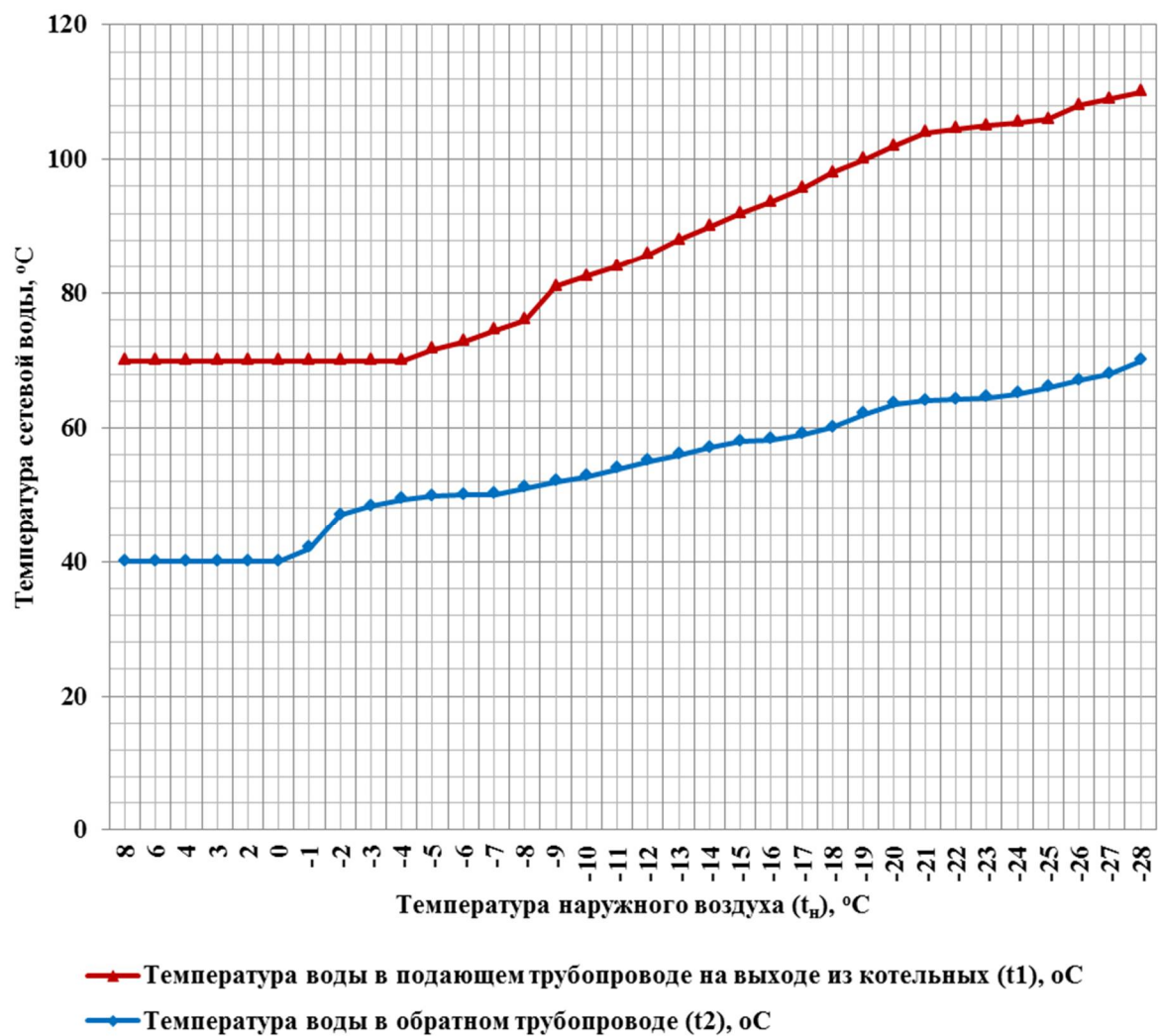


Рисунок 1.60 - Температурный график сетевой воды на выводах котельной 110/70 °C

Температурный график сетевой воды на выводах котельной №2и ЦТП ООО «ЖК-Ресурс» представлен в таблице 1.76 и на рисунках 1.61-1.62.

**Таблица 1.76** - Температурный график сетевой воды на выводах котельной №2 и ЦТП ООО «ЖК-Ресурс»

Температура наружного воздуха, °C	График 115-70°C		График 95-70°C	
	t <sub>1</sub> , °C	t <sub>2</sub> , °C	t <sub>1</sub> , °C	t <sub>2</sub> , °C
8	70	34	42	36
6	70	37	45	38
5	70	38	45	39
4	70	39	48	40
3	70	40	49	41
2	70	41	51	42
1	70	43	51	42
0	70	44	54	43
-1	70	45	55	44
-2	70	46	57	45
-3	73	47	58	46
-4	74	48	60	47
-5	75	49	61	48
-6	76	50	63	49
-7	77	51	64	50
-8	79	52	66	51
-9	81	53	67	52
-10	84	54	69	53
-11	86	55	70	54
-12	89	56	71	55
-13	93	57	73	56
-14	96	58	74	57
-15	97	59	76	58
-16	100	60	77	59
-17	100	60	79	60
-18	101	61	80	61
-19	102	62	82	61
-20	104	63	83	62
-21	105	64	85	63
-22	107	65	86	64
-23	109	66	88	65
-24	109	66	89	66
-25	110	67	91	67
-26	111	68	92	68
-27	113	69	94	69



Температура наружного воздуха, °С	График 115-70°С		График 95-70°С	
	-28	115	70	95

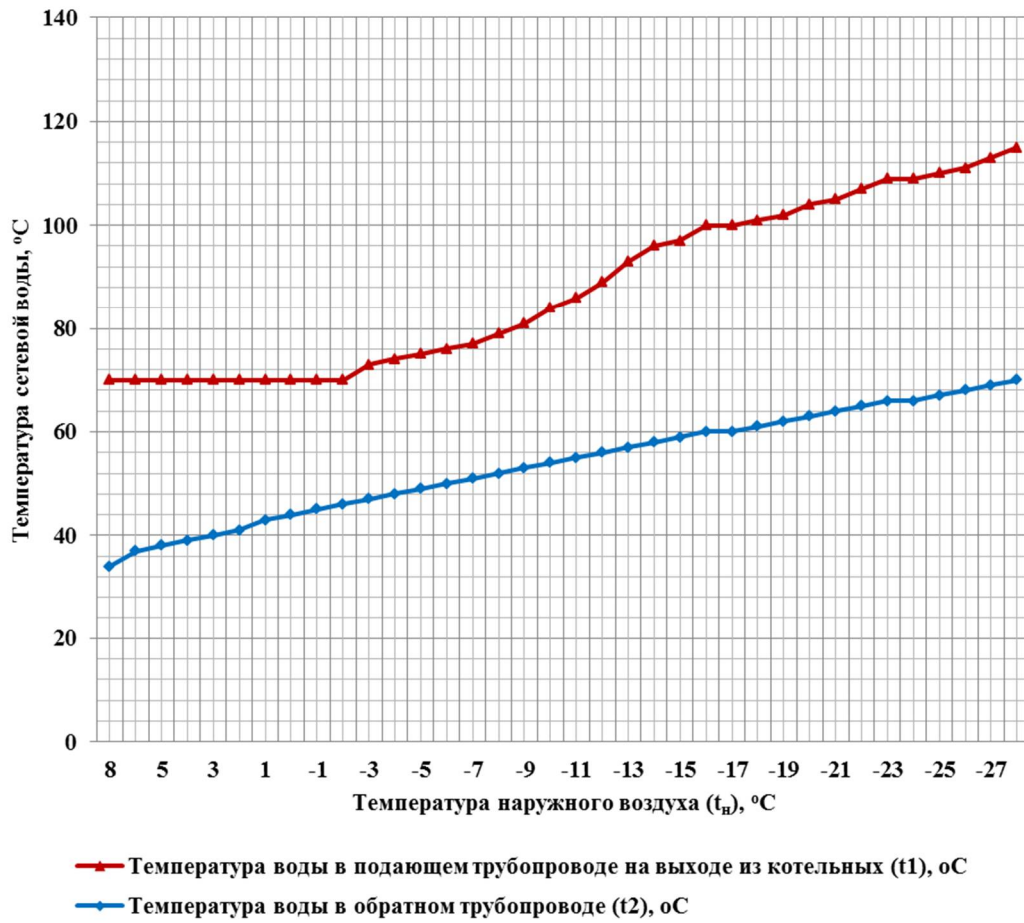


Рисунок 1.61 - Температурный график сетевой воды на выводах котельной 115/70 °С

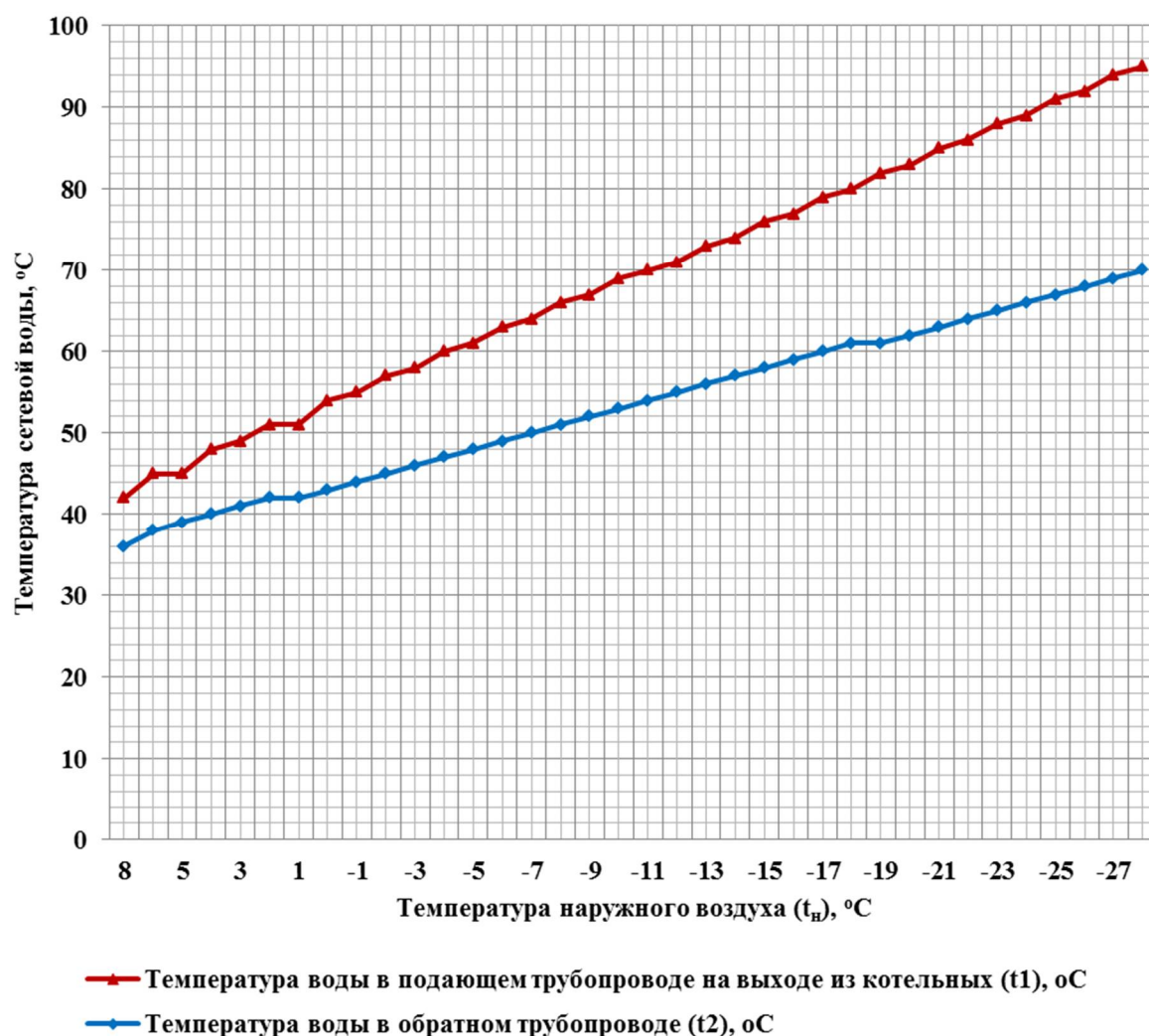


Рисунок 1.62 - Температурный график сетевой воды на выводах ЦТП95/70 °С

Обоснованность температурных графиков теплоносителя определяется способом подключения теплопотребляющих установок абонентов к тепловым сетям систем централизованного теплоснабжения. Подключение систем отопления потребителей централизованного теплоснабжения в г.п. Одинцово к тепловым сетям осуществляется как по зависимой так и по независимой схеме через ЦТП и ИТП расположенные непосредственно у потребителя. Пропускная способность существующих трубопроводов тепловых сетей соответствует выбранному температурному графику отпуска теплоносителя.

#### 1.3.4 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

В соответствии с пунктом 6.2.59 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»:

- Отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:
  - по температуре воды, поступающей в тепловую сеть  $\pm 3\%$ ;
  - по давлению в подающем трубопроводе  $\pm 5\%$ ;

- по давлению в обратном трубопроводе  $\pm 0,2$  кгс/см<sup>2</sup>.
- Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную температурным графиком не более чем на +3%.
- Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

В соответствии с данными, представленными организациями, занятыми в сфере теплоснабжения г.п. Одинцово, фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла. Отклонения от заданного режима на источнике теплоты не превышают допустимых значений.

### **1.3.5 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики**

Потребители тепловой энергии в границах муниципального образования городское поселение Одинцово подключены по закрытой схеме теплоснабжения. При разработке электронной модели системы теплоснабжения использован программный расчетный комплекс ГИС Zulu Thermo версии 7.0.

Электронная модель используется в качестве основного инструментария для проведения теплогидравлических расчетов для различных сценариев развития системы теплоснабжения муниципального образования городское поселение Одинцово.

Пакет ГИС Zulu Thermo версии 7.0 позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

На рисунках ниже приведены пьезометрические графики по основным направлениям источников централизованного теплоснабжения г.п. Одинцово. После составления расчётных схем производился гидравлический расчёт местных систем теплоснабжения.

Задачей гидравлического расчёта трубопроводов является определение фактического гидравлического сопротивления каждого участка и суммы сопротивлений по участкам, начиная от теплового ввода и до каждого потребителя тепла.

С учетом изношенности системы теплоснабжения и ГВС шероховатость принята 1 мм. Также был введён поправочный коэффициент учитывающий сумму местных сопротивлений 1,15 от длины участков.

На пьезометрическом графике отображаются:

- линия давления в подающем трубопроводе красным цветом;
- линия давления в обратном трубопроводе синим цветом;
- линия поверхности земли пунктиром;
- линия статического напора голубым пунктиром



**Рисунок 1.63** – Условные обозначения на пьезометрическом графике

Исходный температурный режим для котельных и тепловых сетей - отопительный график принимается  $T_1/T_2=150/70$  °С со срезкой на 130 °С. Расчетный температурный режим при определении расхода сетевой и горячей воды принимается:

- для тепломагистралей (2Ду400 мм и выше) -  $T_1/T_2=150/70$  °С при зависимом присоединении отопления и  $T_1/T_2=150/76$  °С при независимом;
- для тепломагистралей (2Ду400 мм и выше) с учетом срезки-  $T_{1с}/T_2=130/70$  °С при зависимом присоединении вентиляции и  $T_{1с}/T_2=130/76$  °С при независимом;
- для разводящих сетей (2Ду300 мм и ниже) до ЦРП, ИТП и ЦТП с учетом срезки-  $T_{1с}/T_2=130/70$  °С при зависимом присоединении отопления и вентиляции и  $T_{1с}/T_2=130/76$  °С при независимом;
- для разводящих сетей от ЦРП до существующих ИТП и существующих ЦТП используется пониженный график -  $T_{1п}/T_2=115/70$  °С при зависимом присоединении отопления и вентиляции и  $T_{1п}/T_2=115/76$  °С при независимом;
- для разводящих сетей отопления и вентиляции от ЦТП до тепловых узлов зданий -  $T_3/T_2=95/70$  °С;

Максимальный расход горячей воды в подающем теплопроводе тепловых сетей ГВС от ЦТП рекомендуется определять по формуле:

$$G_{\max} = 1,1 \times 10^3 \times \sum Q_{\max} / (60 - 5),$$

где: 1,1 - коэффициент остаточного циркуляционного расхода в режиме водоразбора согласно СП 30.13330.2010 (пункт 5.6.2.).

Расход горячей воды в ночной период для определения диаметра циркуляционного трубопровода ГВС целесообразно принимать на уровне не менее 40% от максимального расхода.

С целью оптимизации потоко-распределения, в ходе проведения гидравлического расчета рекомендуется для разводящих тепловых сетей и абонентских вводов (2Ду300 мм и менее) принимать дифференцированные предельные значения удельных гидравлических потерь в зависимости от удаленности от источника тепла:

- для близкоудаленных участков не более 12 мм вод.ст. (12 кг/м<sup>2</sup>);
- для среднеудаленных участков не более 10 мм вод.ст. (9 кг/м<sup>2</sup>);
- для удаленных участков не более 8 мм вод.ст. (6 кг/м<sup>2</sup>).

С целью снижения расхода сетевой воды на горячее водоснабжение и снижения диаметров теплопроводов по возможности использовать повышенные графики отпуска тепла по сравнению с исходным отопительным графиком, в котором температура «точки излома» принимается на  $10^{\circ}\text{C}$  (например, вместо  $T_1=70^{\circ}\text{C}$  используется  $T_1=80^{\circ}\text{C}$ ). В этом случае расход сетевой воды в первичных тепловых сетях определяется с понижающим коэффициентом  $K_n=0,5$ . Для новых систем теплоснабжения, в которых используются, исключительно, автоматизированные тепловые пункты данное положение является основополагающим.

Расход сетевой воды для абонентских вводов ИТП, присоединенных непосредственно к новым и модернизируемым котельным определяется в зависимости от максимальных тепловых нагрузок зданий на отопление  $Q_{от}$ , на вентиляцию  $Q_v$  и на горячее водоснабжение  $Q_{max}$ , а также принятого температурного режима с учетом срезки и схем присоединения теплопотребляющих систем.

#### **Тепловые сети котельной Городской бани, г.п. Одинцово:**

Тепловая сеть от котельной четырехтрубная. Отопительный вывод(2Ду80) обеспечивает нагрузку отопления 0,2497 Гкал/ч. Вывод ГВС (2Ду65) обеспечивает нагрузку 0,016445 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 230,57 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов подземная канальная, надземная. Температурный график тепловой сети 95/70  $^{\circ}\text{C}$ . Располагаемый напор на котельной составляет 14 м, давление в обратном трубопроводе - 18 м.Результат гидравлического расчета представлен на рисунке 1.64

#### **Тепловые сети котельной №1, г.п. Одинцово:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральный вывод (2Ду400) обеспечивает нагрузку 22,224 Гкал/ч. Вывод ГВС из ЦТП ГВС (2Ду125) обеспечивает нагрузку 3,316141 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 13910 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная канальная, бесканальная. Температурный график тепловой сети 115/70  $^{\circ}\text{C}$ . Располагаемый напор на котельной составляет 32 м, давление в обратном трубопроводе - 40 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.65 – 1.66.

#### **Тепловые сети котельной №1-а, г.п. Одинцово:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральный вывод (2Ду350) обеспечивает нагрузку 19,645 Гкал/ч. Вывод ГВС из ЦТП (2Ду125)обеспечивает нагрузку 2,129215 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 8411 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная канальная, бесканальная. Температурный график тепловой сети 115/70 $^{\circ}\text{C}$ . Располагаемый напор на котельной составляет 38 м, давление в обратном трубопроводе - 18 м.Гидравлический расчет показал достаточную пропускную способность тепловой сети. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.67 – 1.68.

#### **Тепловые сети котельной №2, г.п. Одинцово:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральный вывод (2Ду500) обеспечивает нагрузку 34,047 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС – 4,676794 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 9842 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная канальная, бесканальная. Температурный график тепловой сети 115/70  $^{\circ}\text{C}$ . Располагаемый напор на котельной составляет 20 м, давление в обратном трубопроводе - 45,5 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.69 – 1.70.

#### **Тепловые сети котельной №3, г.п. Одинцово:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральный вывод (2Ду600) обеспечивает нагрузку 36,358 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС – 3,037247 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 17797,7 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная. Температурный график тепловой сети 115/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 32 м, давление в обратном трубопроводе - 35 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.71 – 1.72.

**Тепловые сети котельной №4, г.п. Одинцово:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральный вывод (2Ду700) обеспечивает нагрузку 117,525 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС – 13,887441 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 32936,7 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная. Температурный график тепловой сети 115/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 23 м, давление в обратном трубопроводе - 61 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.73 – 1.74.

**Тепловые сети котельной №6, г. Одинцово:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральные выходы (2Ду200, 2Ду300) обеспечивает нагрузку 12,747 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС – 1,701097 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 4105,6 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная. Температурный график тепловой сети 115/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 26 м, давление в обратном трубопроводе - 36 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.75 – 1.76.

**Тепловые сети котельной №7, г.п. Одинцово:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральные выходы (2Ду500, 2Ду400) обеспечивают нагрузку 37,408 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС – 3,952831 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 17563 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная. Температурный график тепловой сети 115/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 35 м, давление в обратном трубопроводе - 40 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.77 – 1.78.

**Тепловые сети котельной №8, г.п. Одинцово:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральный вывод (2Ду500) обеспечивает нагрузку 21,878 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС – 2,410733 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 11077,9 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная. Температурный график тепловой сети 115/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 21 м, давление в обратном трубопроводе - 49 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунке 1.79 – 1.80.

**Тепловые сети котельной №8-а, г.п. Одинцово**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральный вывод (2Ду300) обеспечивает нагрузку 19,324 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС – 2,769804 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 6909,1 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная. Температурный график тепловой сети 115/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 31 м, давление в обратном трубопроводе - 45 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.81 – 1.82.

#### **Тепловые сети котельной «Одинцово-1»:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Отопительные выводы (2Ду200, 2Ду150) обеспечивают нагрузку 2,282 Гкал/ч. Вывод из ЦТП (2Ду150) обеспечивает нагрузку ГВС 0,161111 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 4398,9 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная. Температурный график тепловой сети 95/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 20 м, давление в обратном трубопроводе - 20 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.83 – 1.84.

#### **Тепловые сети котельной «Университет»:**

Тепловая сеть от котельной - четырехтрубная. Отопительный вывод (2Ду200) обеспечивает нагрузку 4,007075 Гкал/ч. Вывод ГВС (2Ду100) обеспечивает нагрузку 1,3073 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 380,8 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная. Температурный график тепловой сети 105/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 26 м, давление в обратном трубопроводе - 30 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунке 1.85.

#### **Тепловые сети котельной «Отрадное»:**

Тепловая сеть от котельной - четырехтрубная. Отопительный вывод (2Ду150) обеспечивает нагрузку 1,062501 Гкал/ч. Вывод ГВС (Ду100/65) мм обеспечивает нагрузку 0,12244 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 1105,3 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная. Температурный график тепловой сети 95/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 7 м, давление в обратном трубопроводе - 43 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунке 1.86.

#### **Тепловые сети котельной с. Ромашково:**

Тепловая сеть от котельной - четырехтрубная. Отопительный вывод (2Ду50) обеспечивает нагрузку 0,152 Гкал/ч. Вывод ГВС (2Ду50) обеспечивает нагрузку 0,002 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 452 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов подземная. Температурный график тепловой сети 95/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 4 м, давление в обратном трубопроводе - 12 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунке 1.87.

#### **Тепловые сети котельной п. д/о «Озера»:**

Тепловая сеть от котельной - четырехтрубная. Отопительный вывод (2Ду100) обеспечивает нагрузку 0,3 Гкал/ч. Вывод ГВС (Ду100/80) обеспечивает нагрузку 0,04 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 2340 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов подземная. Температурный график тепловой сети 95/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 4 м, давление в обратном трубопроводе - 12 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунке 1.88.

#### **Тепловые сети котельной ООО «МНЗ»:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральный вывод (2Ду300) обеспечивает нагрузку 16,931 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС –2,96354 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 6190 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная. Температурный график тепловой сети 120/70 °С. Располагаемый напор на котельной состав-

ляет 30 м, давление в обратном трубопроводе - 50 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.89 – 1.90.

#### **Тепловые сети котельной №1 ОАО «ВЗОИ»**

Тепловая сеть - двухтрубная. Вывод из котельной (2Ду100) обеспечивает нагрузку 0,704 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 729,24 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная. Температурный график тепловой сети 95/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 5 м, давление в обратном трубопроводе - 5 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунке 1.91.

#### **Тепловые сети котельной «Трехгорка-1»:**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральный вывод (2Ду400) обеспечивает нагрузку 17,088 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС – 1,677976 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 3854,3 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов подземная. Температурный график тепловой сети 115/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 36 м, давление в обратном трубопроводе - 32 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.92 – 1.93.

#### **Тепловые сети котельной «ул. Чистяковой, 30»**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Магистральный вывод (2Ду700) обеспечивает нагрузку 77,24 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС – 29,63 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 11130 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов подземная. Температурный график тепловой сети 110/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 35 м, давление в обратном трубопроводе - 35 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунке 1.94.

#### **Тепловые сети котельной ООО «БЗРИ»:**

Тепловая сеть - четырехтрубная. Отопительные выводы (2Ду150 и 2Ду100) обеспечивают нагрузку 5,4 Гкал/ч. Вывод ГВС (2Ду125) обеспечивает нагрузку 0,3 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 4320,5 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная. Температурный график тепловой сети 95/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 30 м, давление в обратном трубопроводе - 30 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.95 – 1.96.

#### **Тепловые сети котельной №9**

Тепловая сеть - двухтрубная. Магистральный вывод (2Ду500) обеспечивает нагрузку 17,657 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 1501,8 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов надземная, подземная. Температурный график тепловой сети 115/70 °С. Располагаемый напор на котельной составляет 30 м, давление в обратном трубопроводе - 30 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.97 – 1.98.

#### **Тепловые сети от котельной ООО «ЖК-Ресурс»**

Тепловая сеть – двухтрубная до ЦТП и четырехтрубная после ЦТП. Три магистральных вывода из котельной (6Ду300) обеспечивают нагрузку 32,57226 Гкал/ч. Нагрузка на ГВС – 7,743 Гкал/ч. Общая протяженность сетей 11045,8 м в двухтрубном исчислении. Прокладка трубопроводов подземная. Температурный график тепловой сети 115/70 °С. Располагаемый напор на котель-



ной составляет 37 м, давление в обратном трубопроводе - 38 м. Результаты гидравлического расчета представлены на рисунках 1.99 – 1.100.

Подробная информация о тепловых сетях мини-ТЭС ООО «УНР-858», котельной ПАТП, котельной СМУ-158 не предоставлялась. Тепловые сети от мини-ТЭС – двухтрубные, тепловые сети от котельной СМУ-158 – четырехтрубные.

Существующий гидравлический режим отпуска сетевой воды из водогрейных котельных (фактический) представлен в таблицах 1.77 – 1.80.

**Таблица 1.77** - Теплогидравлические режимы работы тепловых сетей (по каждому тепловому выводу)

Наименование	Отопительный период			Межотопительный период		
	Расход сетевой воды, т/ч	Давление в прямой магистрали, м	Давление в обратной магистрали, м	Расход сетевой воды, т/ч	Давление в прямой магистрали, м	Давление в обратной магистрали, м
Котельная №2	-	66	46	-	72	46
ЦТП-1	-	64	46	-	70	46
ЦТП-2	-	55	46	-	55	46
ЦТП-7	-	64	54	-	67	46
Бойлерная 32	-	62	56	-	-	-
Котельная №3	-	67	35	-	67	35
ЦТП – 3/4	-	64	37	-	60	36
ЦТП- 5	-	63	39	-	60	35
ЦТП-6	-	63	39	-	60	35
ЦТП-8	-	48	40	-	58	45
ЦТП ЦРБ (нов)	-	56	40	-	60	34
ЦТП ЦРБ (стар)	-	54	40	-	58	42
Котельная № 4	-	82	53	-	66	49
Мечта 1	-	64	56	-	62	46
Мечта 2	-	62	50	-	60	47
ЦТП-1а	-	74	60	-	70	54
ЦТП-1	-	78	68	-	72	60
ЦТП-2	-	70	60	-	65	55
ЦТП-3	-	70	56	-	66	52
ЦТП-4	-	62	60	-	64	62
ЦТП-5	-	72	62	-	64	56
ЦТП-6	-	70	54	-	56	50
ЦТП-7	-	76	60	-	66	54
ЦТП-8	-	70	60	-	65	55
ЦТП-9	-	68	58	-	66	50
ЦТП-10	-	74	54	-	64	50
ЦТП-11	-	75	56	-	62	54
ЦТП-12	-	66	54	-	61	48
ЦТП-13	-	70	55	-	65	53

Наименование	Отопительный период			Межотопительный период		
	Расход сетевой воды, т/ч	Давление в прямой магистрали, м	Давление в обратной магистрали, м	Расход сетевой воды, т/ч	Давление в прямой магистрали, м	Давление в обратной магистрали, м
ЦТП-14	-	78	58	-	68	50
ЦТП-15	-	75	60	-	60	55
ЦТП-16*	-	58	50	-	70	56
ЦТП-17	-	66	54	-	63	47
ЦТП-18	-	-	-	-	-	-
ЦТП-1 (5а)	-	69	61	-	64	52
ЦТП-2 (5а)	-	68	57	-	62	49
Котельная № 6	170	62	38	140	50	38
ЦТП-1	-	55	41	-	47	35
ЦТП-2	-	50	34	-	48	34
ЦТП-3	-	63	41	-	53	36
Котельная № 7	1100	70	40	500	60	44
ЦТП-1	-	67	51	-	60	52
ЦТП-2	-	67	49	-	60	50
ЦТП-3	-	66	46	-	59	49
ЦТП-4	-	70	50	-	60	50
ЦТП-5	-	62	59	-	55	54
ЦТП-6	-	68	52	-	60	52
ЦТП-7	-	62	54	-	55	50
Котельная № 8	-	70	49	-	75	46
ЦТП-1	-	70	50	-	73	52
ЦТП-2	-	68	47	-	70	46
ЦТП-3	-	68	50	-	68	50
ЦТП-4	-	70	51	-	72	51
ЦТП-6	-	70	48	-	70	50
ЦТП-7	-	70	49	-	71	51
ЦТП-8	-	73	50	-	76	55
ЦТП-9	-	70	48	-	72	49
Котельная № 8а	-	76	45	-	67	41
ЦТП-10	-	76	48	-	66	50
ЦТП-11	-	76	46	-	66	48
ЦТП-12	-	76	48	-	66	47
ЦТП-13	-	74	46	-	66	45
ЦТП-14	-	72	47	-	67	47
ЦТП-15	-	72	43	-	68	46
Котельная № 1	-	-	-	-	-	-
ЦТП-1	-	64	47	-	69	56
ЦТП-2	-	-	-	-	-	-

Наименование	Отопительный период			Межотопительный период		
	Расход сетевой воды, т/ч	Давление в прямой магистрали, м	Давление в обратной магистрали, м	Расход сетевой воды, т/ч	Давление в прямой магистрали, м	Давление в обратной магистрали, м
ЦТП-2А	-	70	58	-	74	72
ЦТП-3	-	67	45	-	57	48
ЦТП-4	-	78	50	-	82	65
Котельная № 1а	-	-	-	-	-	-
ЦТП-5	-	73	59	-	62	52
ЦТП-6	-	65	52	-	65	52
ЦТП-7	-	56	42	-	68	56
ЦТП-7А	-	85	54	-	85	76
ЦТП-8	-	69	58	-	80	56
Котельная с. Ромашково	-	16	12	-	18	12
Котельная п. д/о «Озера»	-	16	12	-	18	12
Котельная ООО «МНС»	-	80	50	-	-	-
Котельная № 1 ОАО «ВЗОИ»	-	60	50	-	-	-
Котельная № 2 ОАО «ВЗОИ»	-	60	50	-	-	-
Котельная «Трехгорка-1»	-	-	-	-	-	-
Котельная ул. Чистяковой, 30	1200	70	35	1200	70	35
Котельная ООО «БЗРИ»	-	60	30	60	30	-
Котельная №2 ООО «ЖК- Ресурс»	650	85	38	650	75	38
ЦТП-1	-	60	25	-	45	25
ЦТП-2	-	60	25	-	45	25
ЦТП-3	-	60	25	-	45	25
ЦТП-4	-	60	25	-	45	25
ЦТП-6	-	60	25	-	45	25
ЦТП-7	-	60	25	-	45	25
ЦТП-8	-	60	25	-	45	25
ЦТП-9	-	60	25	-	45	25

**Таблица 1.78 - Теплогидравлические режимы работы тепловых сетей от ЦТП**

Наименование	отопление			ГВС	
	Расход сетевой воды, т/ч	Давление в прямой, м	Давление в обратной, м	Давление в прямой, м	Давление в обратной, м
Котельная № 2	-	-	-	-	-
ЦТП-1	-	70	50	73	60
ЦТП-2	-	72	46	64	38
ЦТП-7	-	64	54	70	60

Наименование	отопление			ГВС	
	Расход сетевой воды, т/ч	Давление в прямой, м	Давление в обратной, м	Давление в прямой, м	Давление в обратной, м
Бойлерная 32	-	72	70	-	-
Котельная № 3	-	-	-	-	-
ЦТП -3/4	-	67	54	72	42
ЦТП- 5	-	72	42	72	52
ЦТП-6	-	72	57	73	52
ЦТП-8	-	48	37	58	46
ЦТП ЦРБ (нов)	-	44	30	49	38
ЦТП ЦРБ (стар)	-	24	20	55	44
Котельная № 4	-	-	-	-	-
Мечта 1	-	70	43	78	47
Мечта 2	-	70	55	74	56
ЦТП-1а	-	76	53	82	74
ЦТП-1	-	85	65	60	48
ЦТП-2	-	80	65	65	55
ЦТП-3	-	66	46	62	32
ЦТП-4	-	80	70	65	50
ЦТП-5	-	72	66	68	46
ЦТП-6	-	74	54	62	46
ЦТП-7	-	74	62	62	36
ЦТП-8	-	80	65	78	58
ЦТП-9	-	88	58	78	70
ЦТП-10	-	78	52	66	54
ЦТП-11	-	78	46	58	32
ЦТП-12	-	77	58	78	65
ЦТП-13	-	77	58	78	65
ЦТП-14	-	74	54	64	46
ЦТП-15	-	82	50	84	66
ЦТП-16	-	78	62	76	62
ЦТП-17	-	76	60	74	56
ЦТП-18	-	-	-	-	-
ЦТП-1 (5а)	-	79	69	80	69
ЦТП-2 (5а)	-	79	69	80	69
Котельная № 6	-	-	-	-	-
ЦТП-1	-	72	40	82	64
ЦТП-2	-	72	35	50	20
ЦТП-3	-	70	64	66	58
Котельная № 7	-	-	-	-	-
ЦТП-1	-	70	54	65	35
ЦТП-2	-	80	66	66	40

Наименование	отопление			ГВС	
	Расход сетевой воды, т/ч	Давление в прямой, м	Давление в обратной, м	Давление в прямой, м	Давление в обратной, м
ЦТП-3	I зона	70	50	78	68
	II зона	68	48	28	22
ЦТП-4	-	67	44	60	35
ЦТП-5	-	70	57	65	55
ЦТП-6	-	72	55	66	51
ЦТП-7	I зона	96	88	50	38
	II зона	62	40	74	60
Котельная № 8	-	-	-	-	-
ЦТП-1	-	78	55	76	64
ЦТП-2	-	66	52	80	56
ЦТП-3	-	74	56	60	42
ЦТП-4	-	68	54	78	60
ЦТП-6	-	68	60	68	56
ЦТП-7	-	76	60	68	60
ЦТП-8	-	72	58	69	61
ЦТП-9	-	68	54	78	55
Котельная № 8а	-	-	-	-	-
ЦТП-10	-	64	48	66	42
ЦТП-11	-	76	52	45	38
ЦТП-12	-	64	50	76	60
ЦТП-13	-	62	50	78	60
ЦТП-14	-	76	62	80	65
ЦТП-15	-	76	60	68	42
Котельная № 1	-	-	-	-	-
ЦТП-1	-	64	47	69	56
ЦТП-2	-	-	-	-	-
ЦТП-2А	-	70	58	74	72
ЦТП-3	-	67	45	57	48
ЦТП-4	-	78	50	82	65
Котельная № 1а	-	-	-	-	-
ЦТП-5	-	73	59	62	52
ЦТП-6	-	65	52	65	52
ЦТП-7	-	56	42	68	56
ЦТП-7А	-	85	54	85	76
ЦТП-8	-	69	58	80	56
Котельная ООО «МНЗ»	-	-	-	-	-
ЦТП на территории завода	-	54	41	42	
ЦТП № 1	-	76	60	-	-
ЦТП № 2	-	-	-	80	65

Наименование	отопление			ГВС	
	Расход сетевой воды, т/ч	Давление в прямой, м	Давление в обратной, м	Давление в прямой, м	Давление в обратной, м
ЦТП № 3	-	65	45	-	-
Котельная №2 ООО «ЖК-Ресурс»	-	-	-	-	-
ЦТП-1	-	60	25	45	25
ЦТП-2	-	60	25	45	25
ЦТП-3	-	60	25	45	25
ЦТП-4	-	60	25	45	25
ЦТП-6	-	60	25	45	25
ЦТП-7	-	60	25	45	25
ЦТП-8	-	60	25	45	25
ЦТП-9	-	60	25	45	25

**Таблица 1.79** - Теплогидравлические режимы работы тепловых сетей от ЦТП ЗАО «ГТС»

Давление в системе отопления жилых домов Р, кг/см <sup>2</sup>				ГВС I зона		ГВС II зона		Давление в системе ХВС жилых домов Р, кг/см <sup>2</sup>		
				Направление № 1, 2	Направление № 1, 2	Направление № 1, 2	Направление № 1, 2	I зона	II зона	пожаротушения
Направление № 1 (К 42, 45)		Направление № 2 (К 43, 44)		Р, кг/см <sup>2</sup>	Т, °С	Р, кг/см <sup>2</sup>	Т, °С			
прям.	обр.	прям.	обр.							
ЦТП № 1										
8,5	6,7	8,5	6,7	5,4	60	8,3	60	5	8	9,4
ЦТП № 2										
7,4	5,7	7,4	5,7	5,4	60	7,9	60	4,6	7,2	9
ЦТП № 3										
8,7	7,1	8,7	7,1	6,5	60	8,4	60	6,3	7,9	10
ЦТП № 4										
8,8	7,1	8,8	7,1	6,4	60	7,9	60	6,2	8,2	9,6
ЦТП № 5										
7,6	6,1	7,6	6,1	6,5	60	7,8	60	6,3	7,4	10
ЦТП № 6										
8	6,4	8	6,4	6,6	60	7,9	60	6,5	7,6	10

**Таблица 1.80** - ЦТП мкр. Трехгорка, 2-я очередь

№ ЦТП	Давление в системе отопления домов Р, атм	ГВС				ХВС	
		I зона		II зона		I зона	II зона
		Р, атм	t, °С	Р, атм	t, °С	Р, атм	Р, атм
1	8,44	5,2	60	8,25	60	5	8,05
2	7,42	5,4	60	7,9	60	4,6	7,2

№ ЦТП	Давление в системе отопления домов	ГВС				ХВС	
		I зона		II зона		I зона	II зона
		P, атм	t, °C	P, атм	t, °C	P, атм	P, атм
3	8,7	6,5	60	8,4	60	6,3	7,9
4	8,83	6,41	60	7,92	60	6,24	8,16
5	7,58	6,45	60	7,82	60	6,33	7,39
6	8	6,6	60	7,9	60	6,5	7,6



Рисунок 1.64 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная Городской бани – автосервис «Светлана»



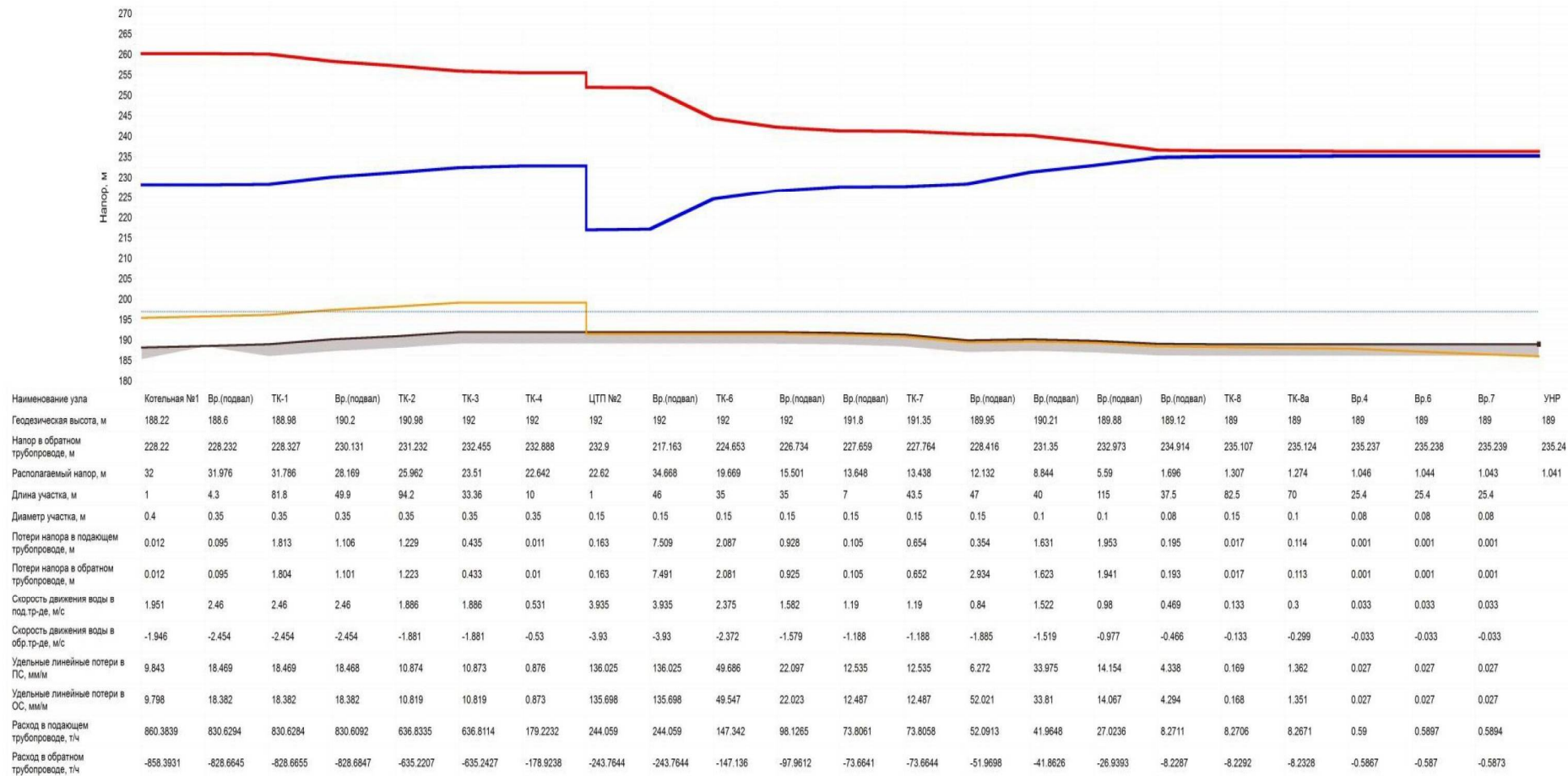
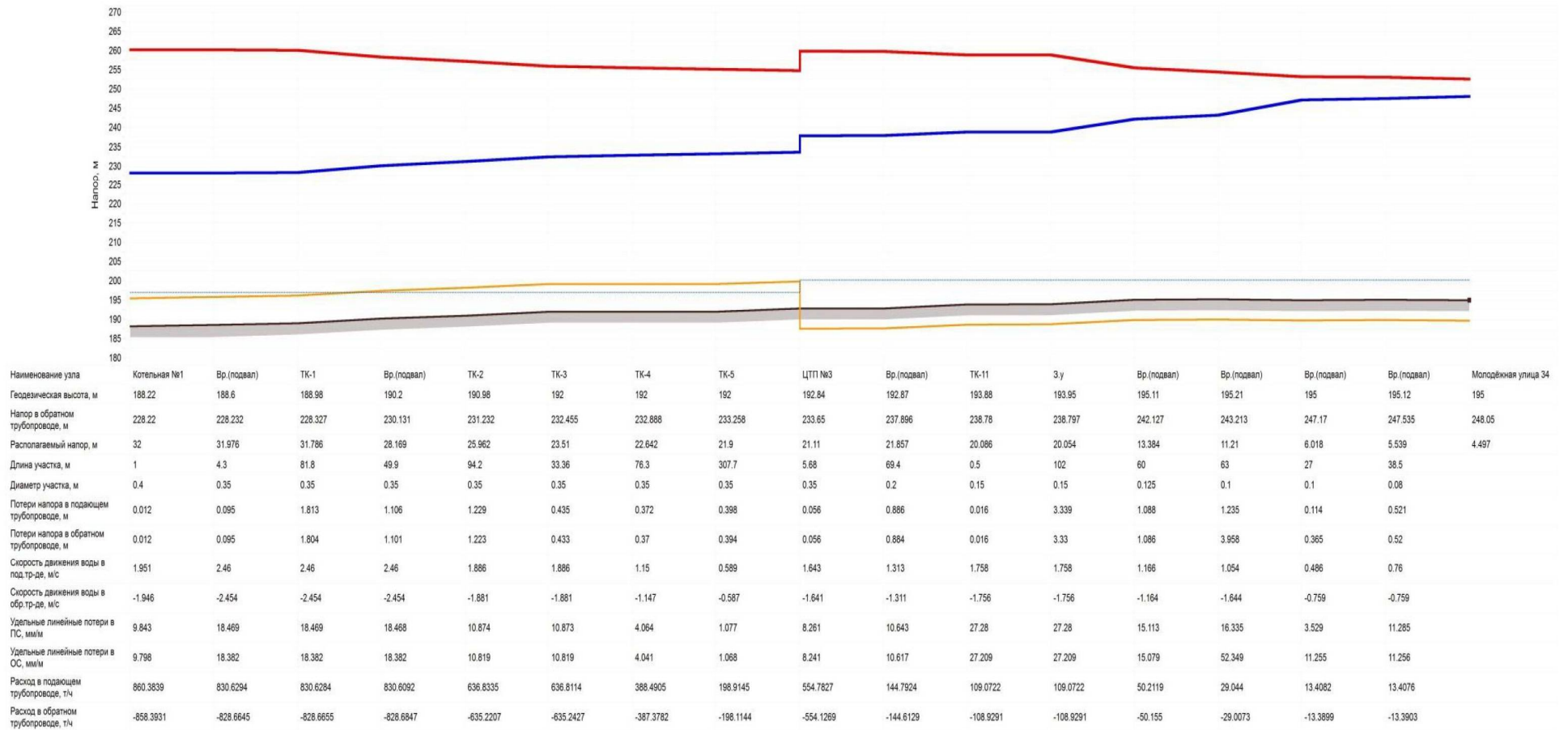


Рисунок 1.65 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1 – «УНР»



**Рисунок 1.66** – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1 – ул. Молодежная, 34»

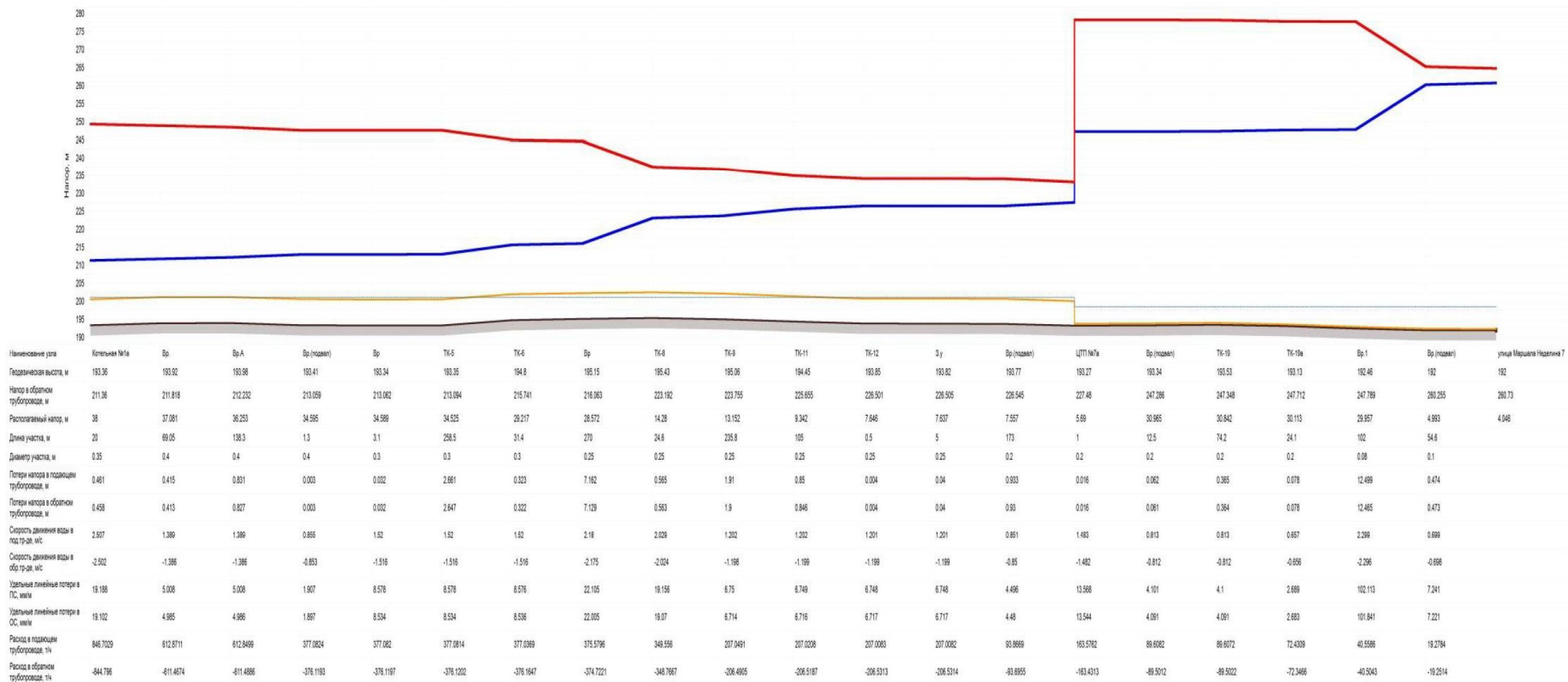


Рисунок 1.67 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1-а – ул. Маршала Неделина, 7»

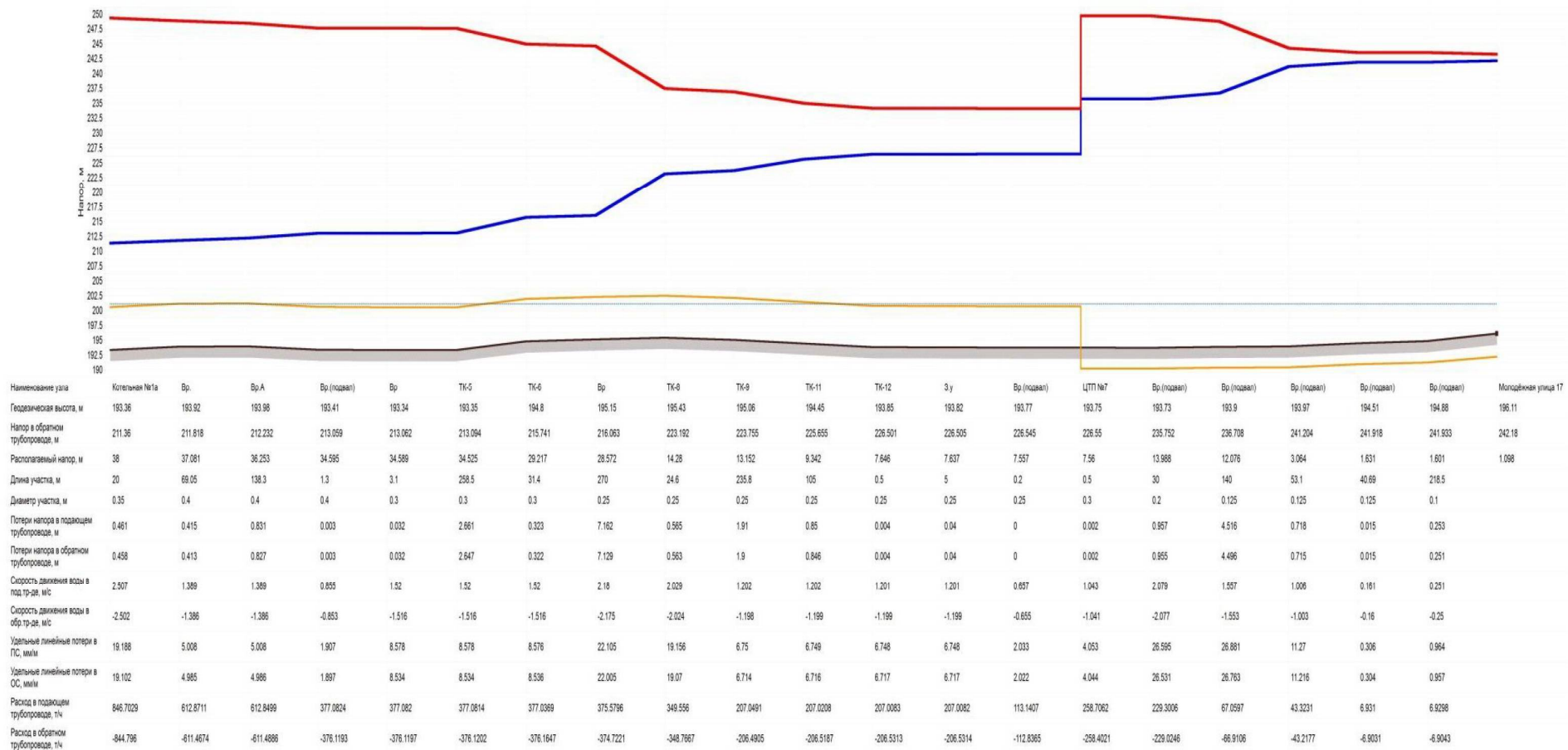


Рисунок 1.68 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1-а – ул. Молодежная, 17»



**Рисунок 1.69** – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 – ул. Садовая, 20»

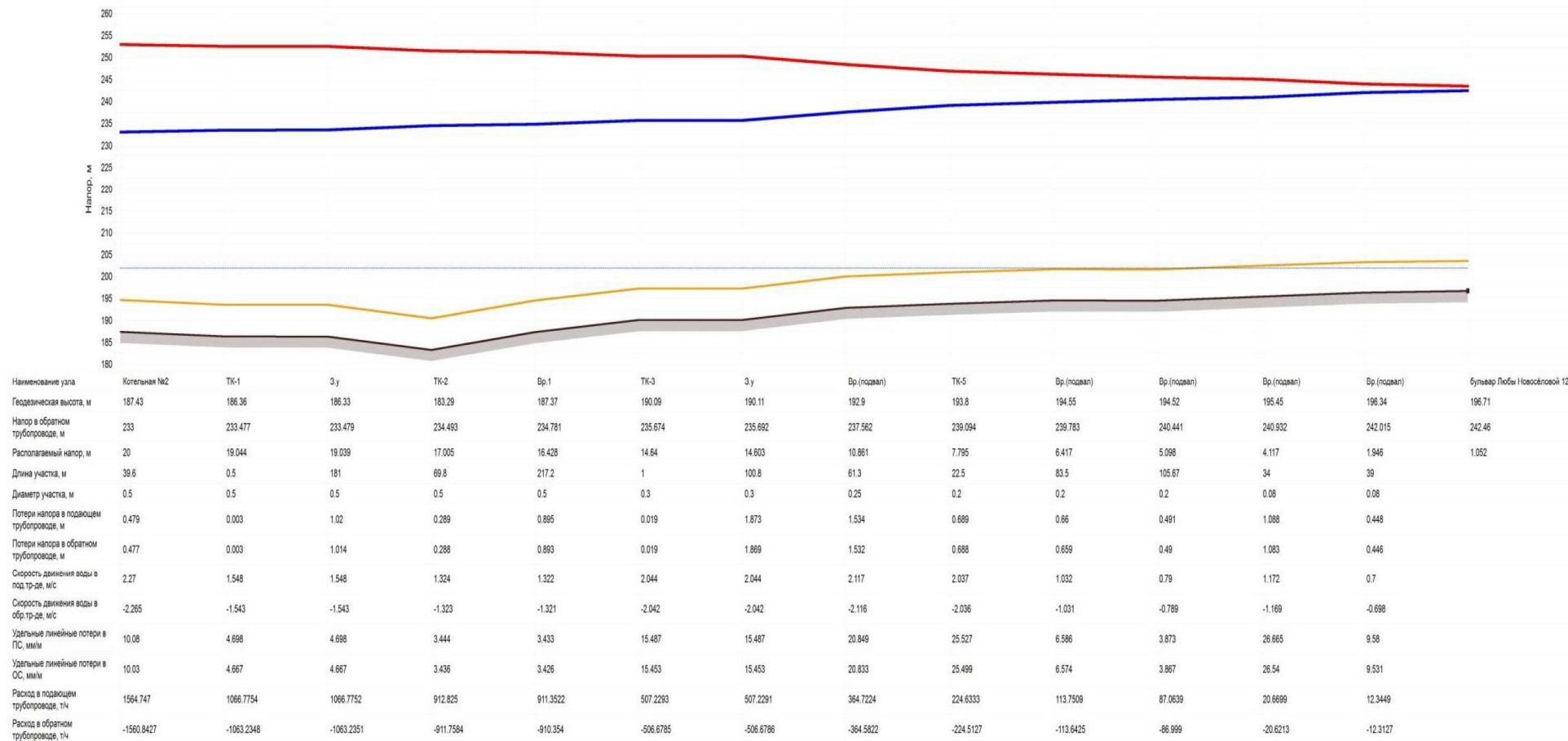
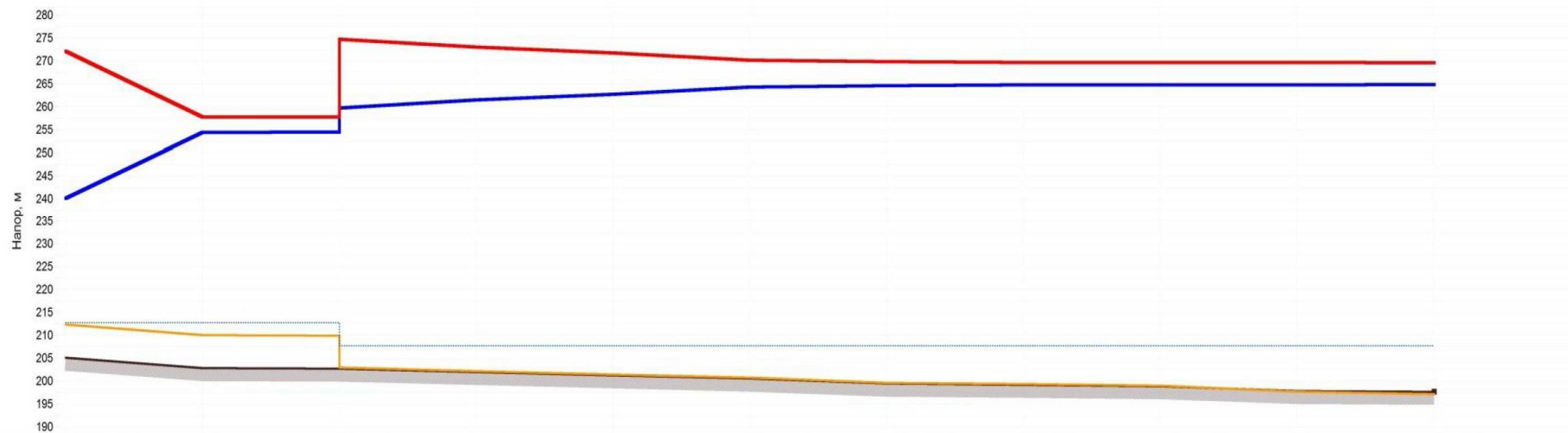


Рисунок 1.70 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 – бул. Любы Новоселовой, 12»



Наименование узла	Котельная №3	Вр.(подвал)	ЦТП №6	ТК-6	ТК-7	Вр.(подвал)	Вр.(подвал)	Вр.(подвал)	Вр.(подвал)	ТК-15	улица Маршала Жукова 26
Геодезическая высота, м	205.12	202.85	202.73	201.99	201.26	200.56	199.47	199.21	198.88	197.83	197.68
Напор в обратном трубопроводе, м	240.12	254.405	254.44	261.462	262.718	264.299	264.608	264.757	264.774	264.806	264.85
Располагаемый напор, м	32	3.364	3.3	11.525	9.01	5.841	5.222	4.924	4.89	4.826	4.735
Длина участка, м	340.4	1	74	93	39	30	23.8	16	70.1	100	
Диаметр участка, м	0.25	0.2	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	14.351	0.031	1.738	1.26	1.587	0.31	0.149	0.017	0.032	0.046	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	14.285	0.031	1.732	1.256	1.581	0.309	0.149	0.017	0.032	0.046	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.75	2.065	1.783	1.353	1.961	0.986	0.766	0.311	0.203	0.203	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.743	-2.062	-1.78	-1.35	-1.958	-0.984	-0.764	-0.311	-0.202	-0.202	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	35.132	26.24	19.576	11.292	33.912	8.622	5.22	0.884	0.381	0.381	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	34.97	26.163	19.509	11.251	33.786	8.591	5.2	0.88	0.38	0.38	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	473.7833	227.7605	196.6251	149.1671	121.6565	61.1431	47.4877	19.3202	12.5704	12.5674	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-472.6868	-227.4229	-196.2876	-148.8913	-121.4291	-61.034	-47.3968	-19.2738	-12.5407	-12.5438	

**Рисунок 1.71** – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №3 – ул. Маршала Жукова, 26»

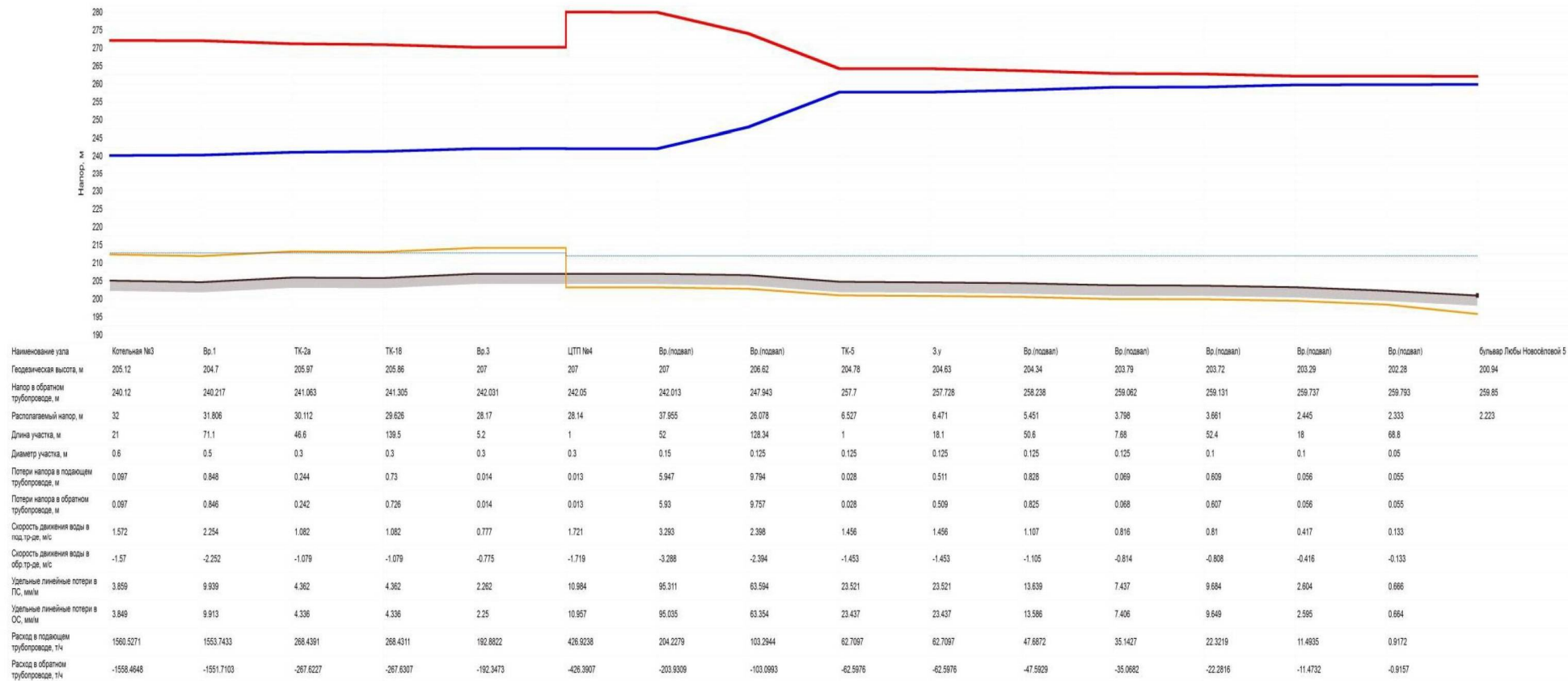


Рисунок 1.72 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1 – бул. Любы Новоселовой, 5»



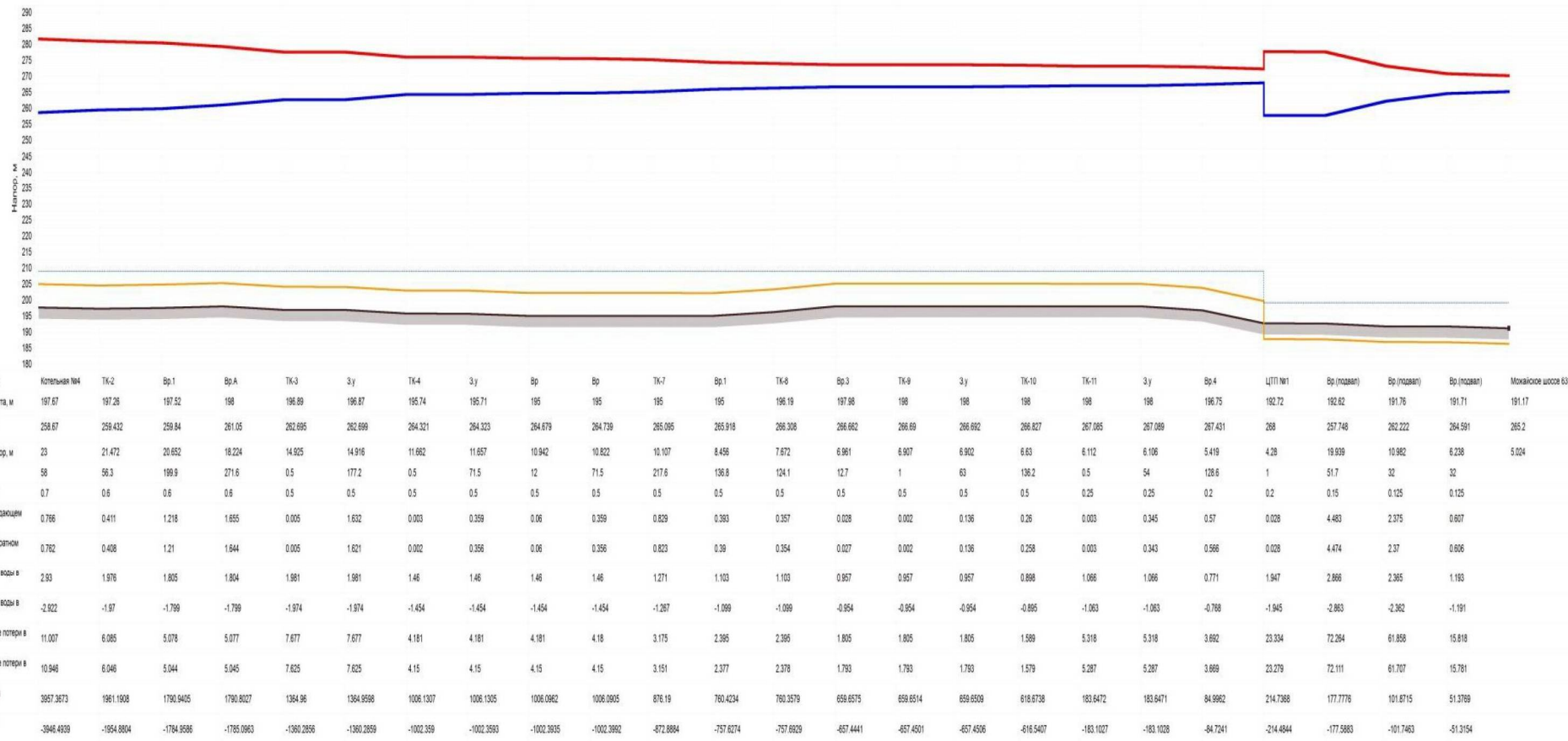


Рисунок 1.73 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №4 – Можайское ш., 63»

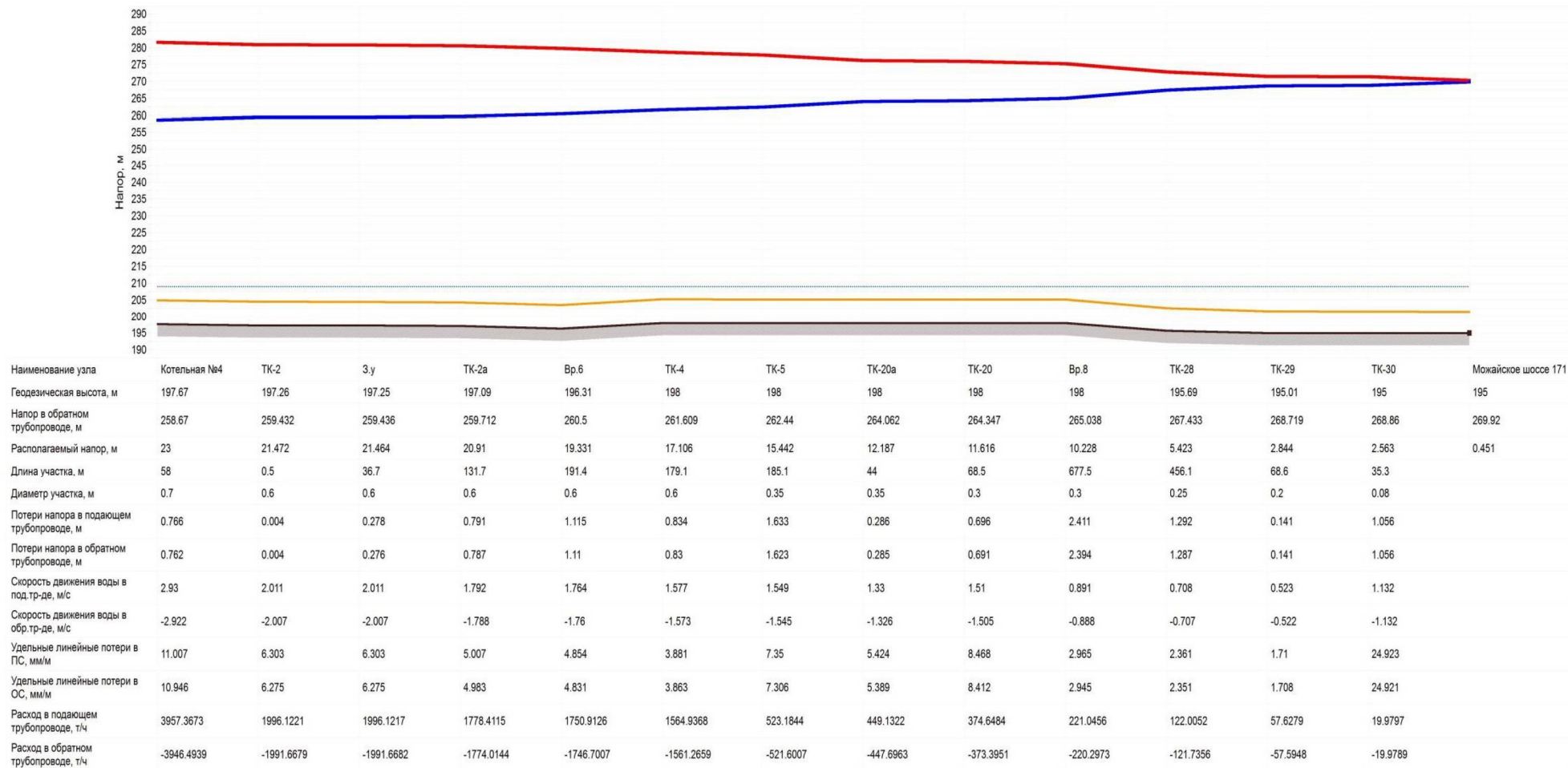


Рисунок 1.74 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №4 – Можайское ш., 171»

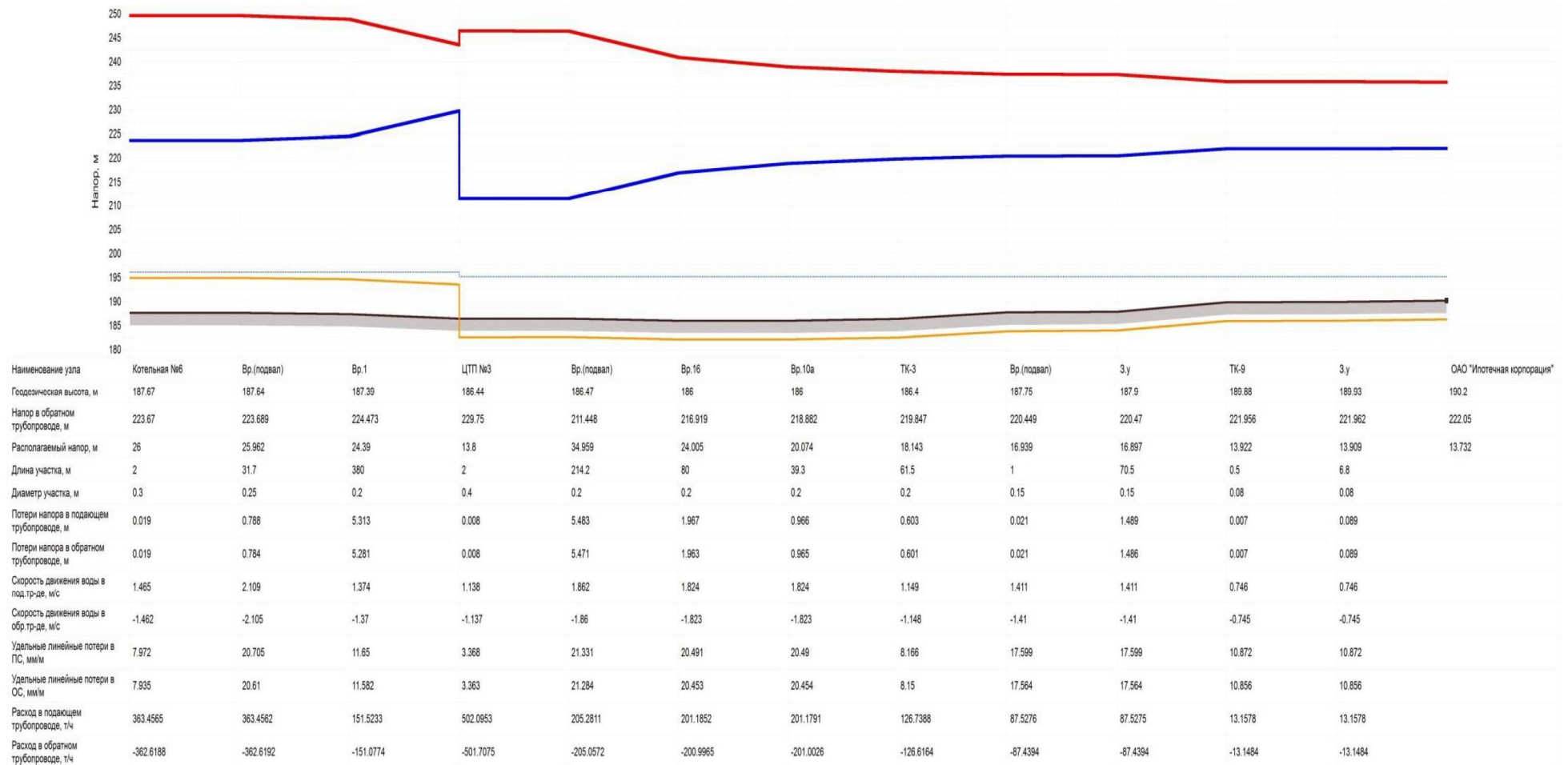


Рисунок 1.75 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №6 – ООО «Ипотечная корпорация»

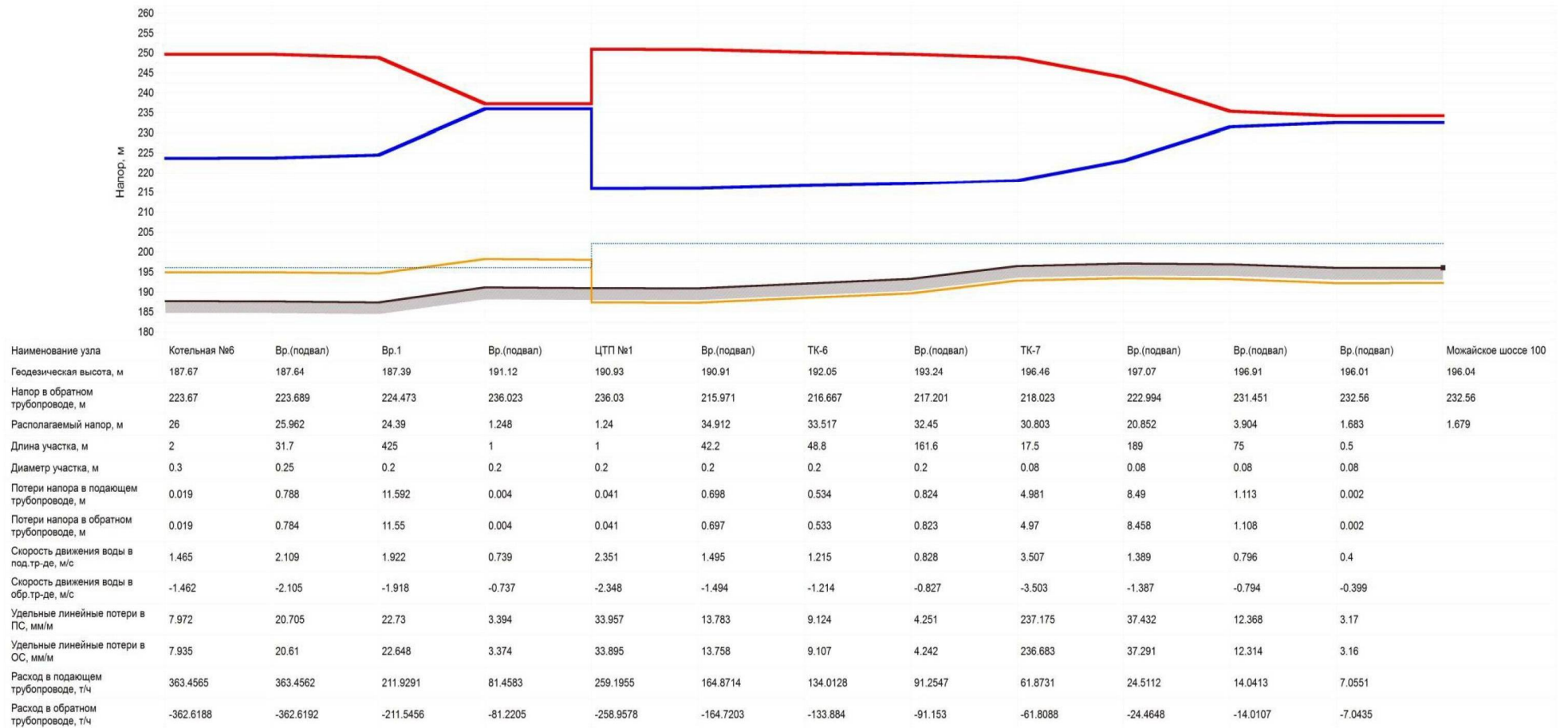


Рисунок 1.76 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №6 – Можайское ш., 100»

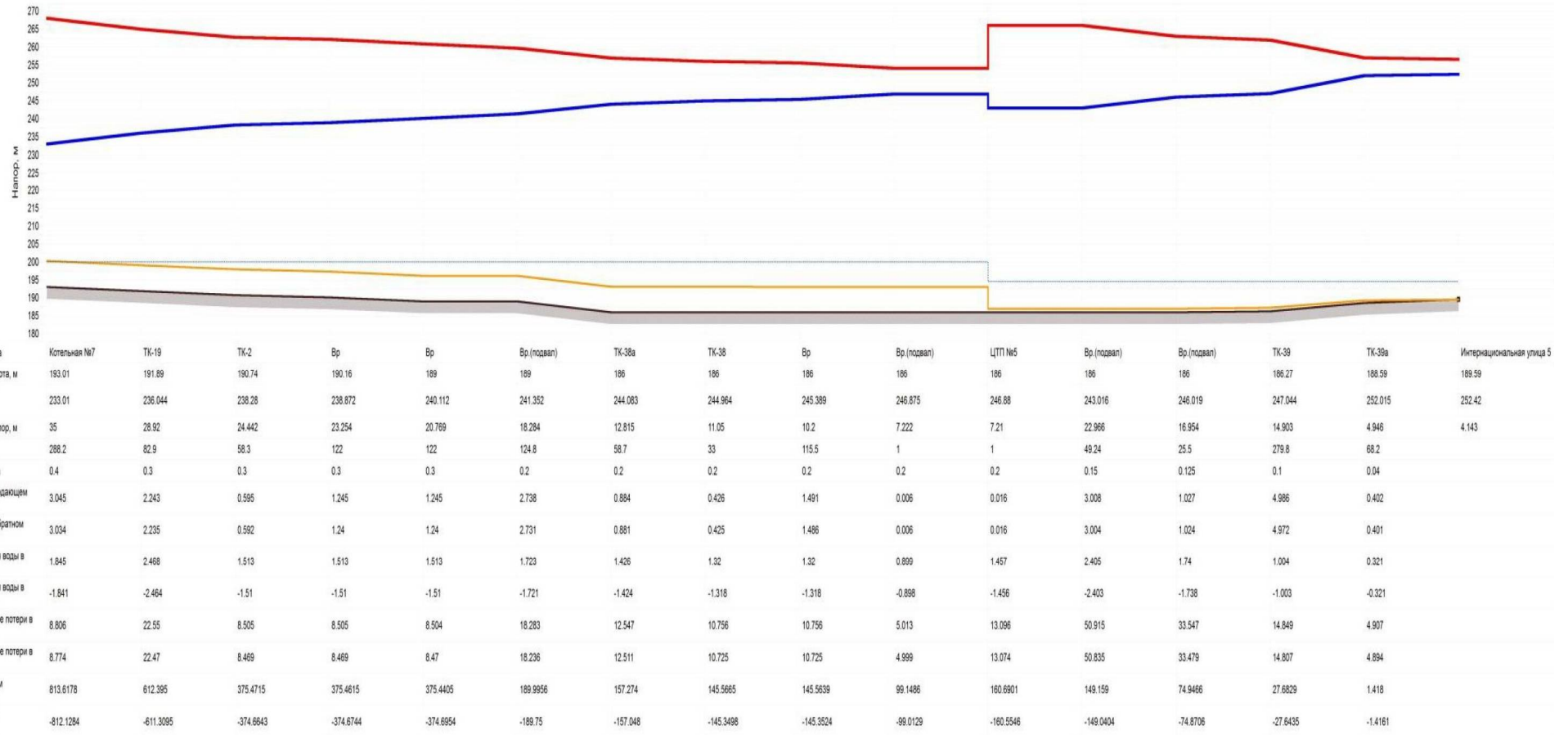


Рисунок 1.77 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №7 – ул. Интернациональная, 5»



Рисунок 1.78 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №7 – Можайское ш., 96»

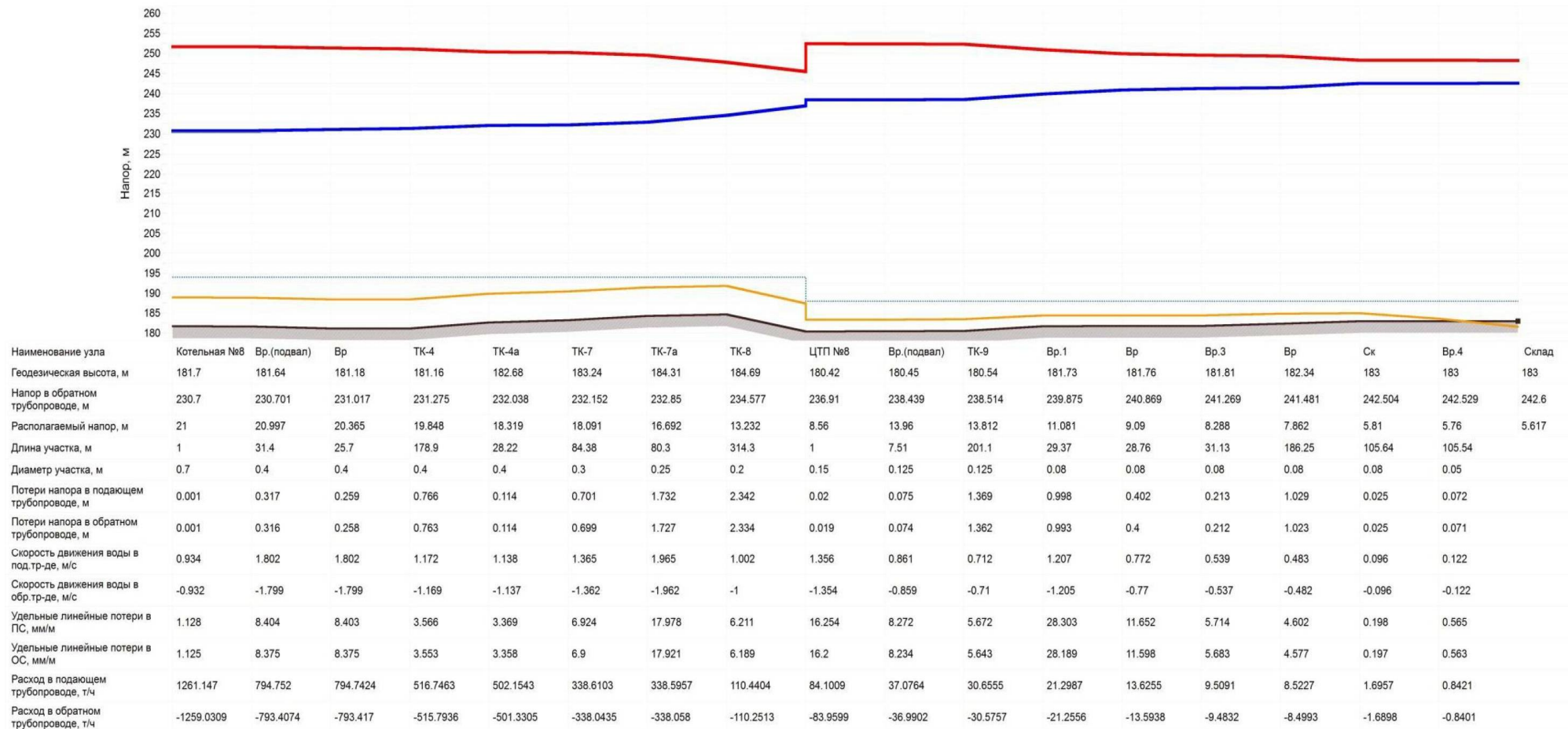
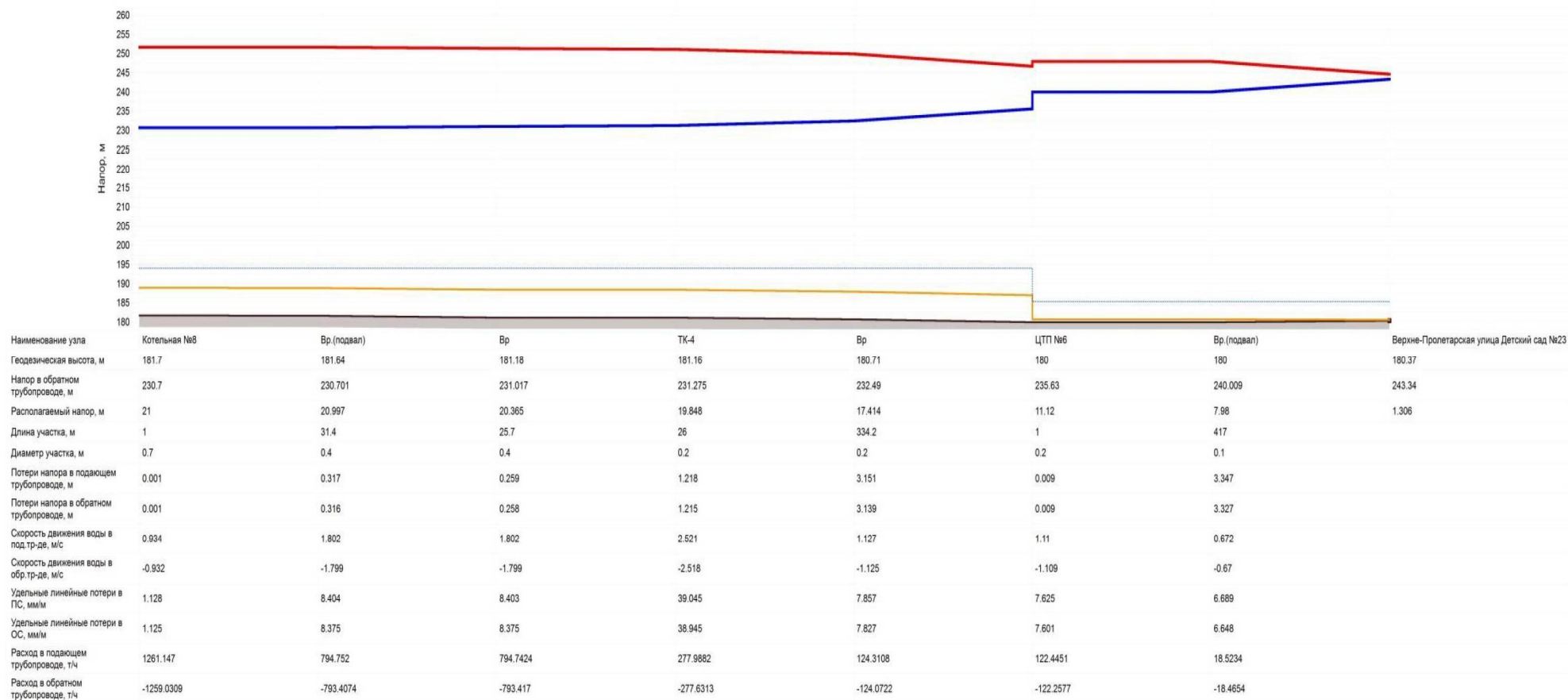
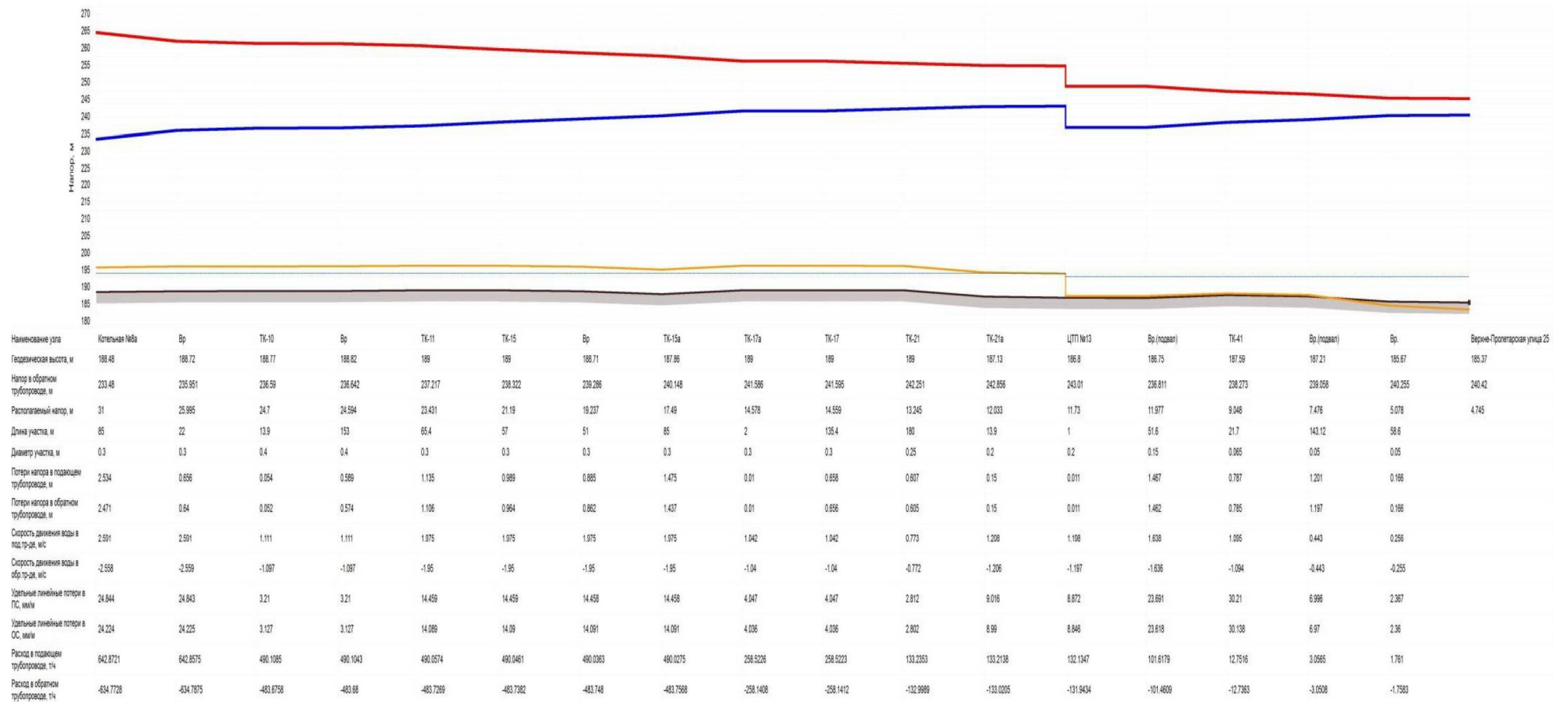


Рисунок 1.79 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №8 – «Склад»



**Рисунок 1.80** – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №8 – Детский сад №23»





**Рисунок 1.81** – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №8-а – ул. Верхнепролетарская, 25»

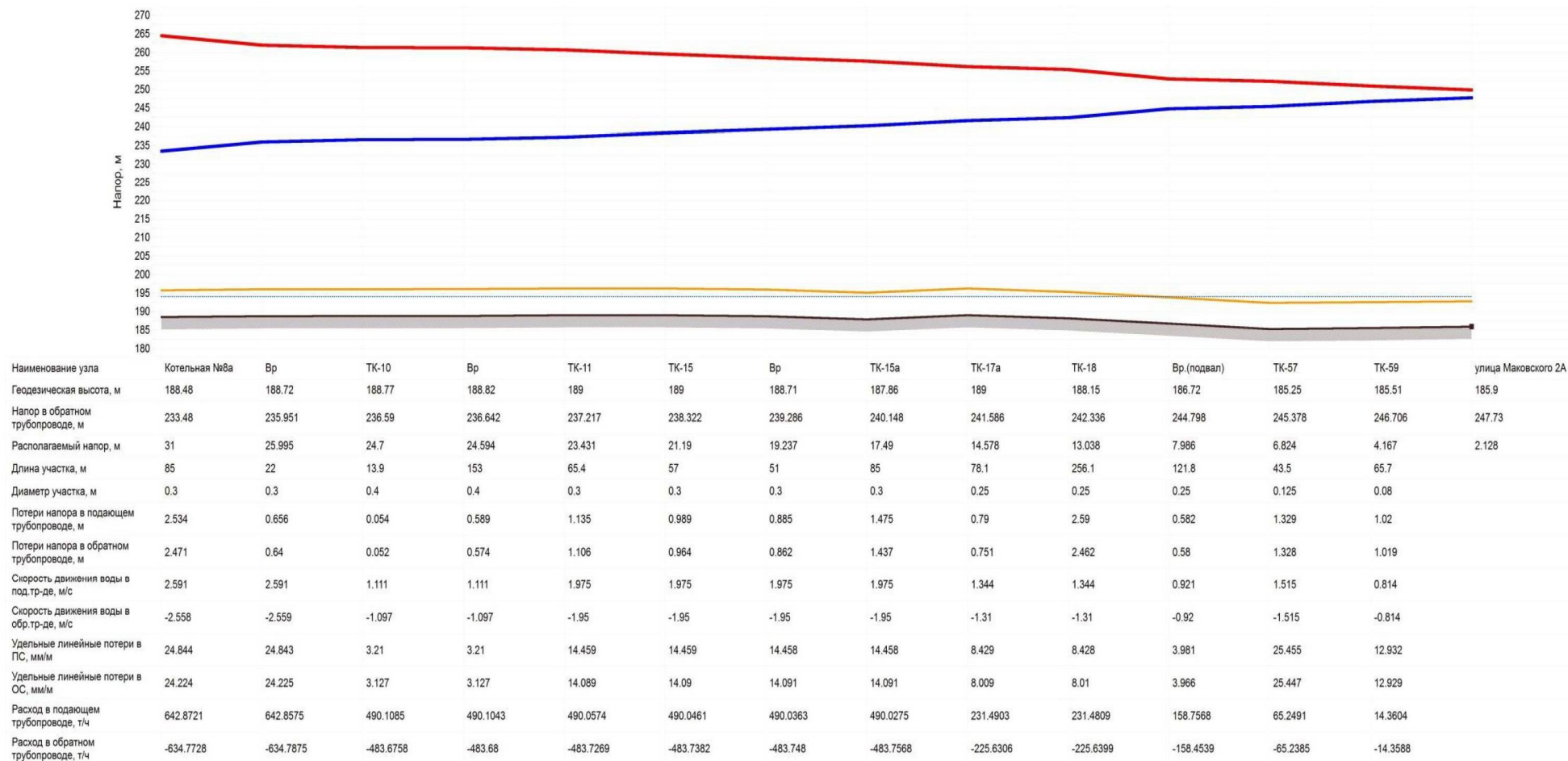


Рисунок 1.82 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №8-а – ул. Маковского, 2-а»

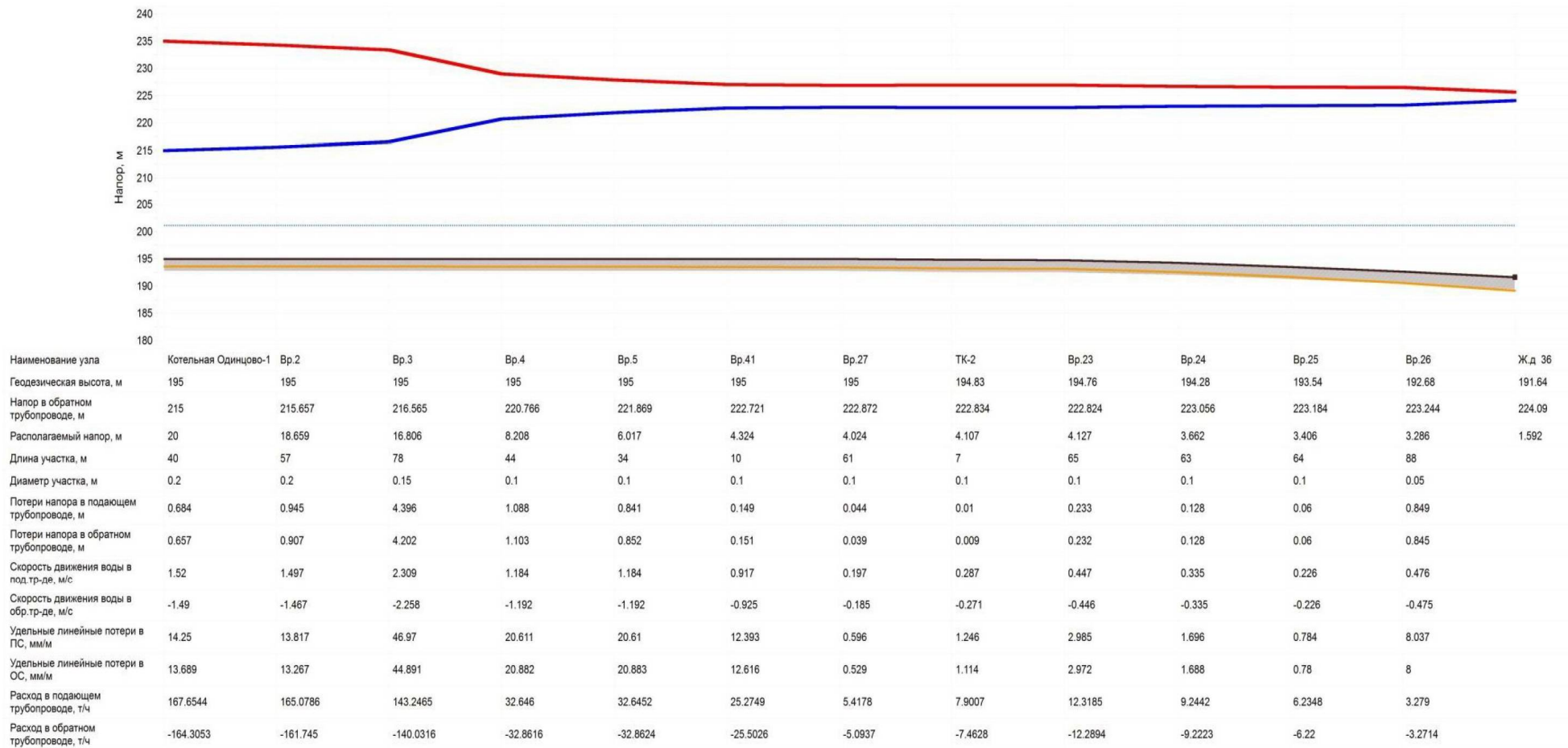


Рисунок 1.83 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Одинцово-1» – жилой дом №36»

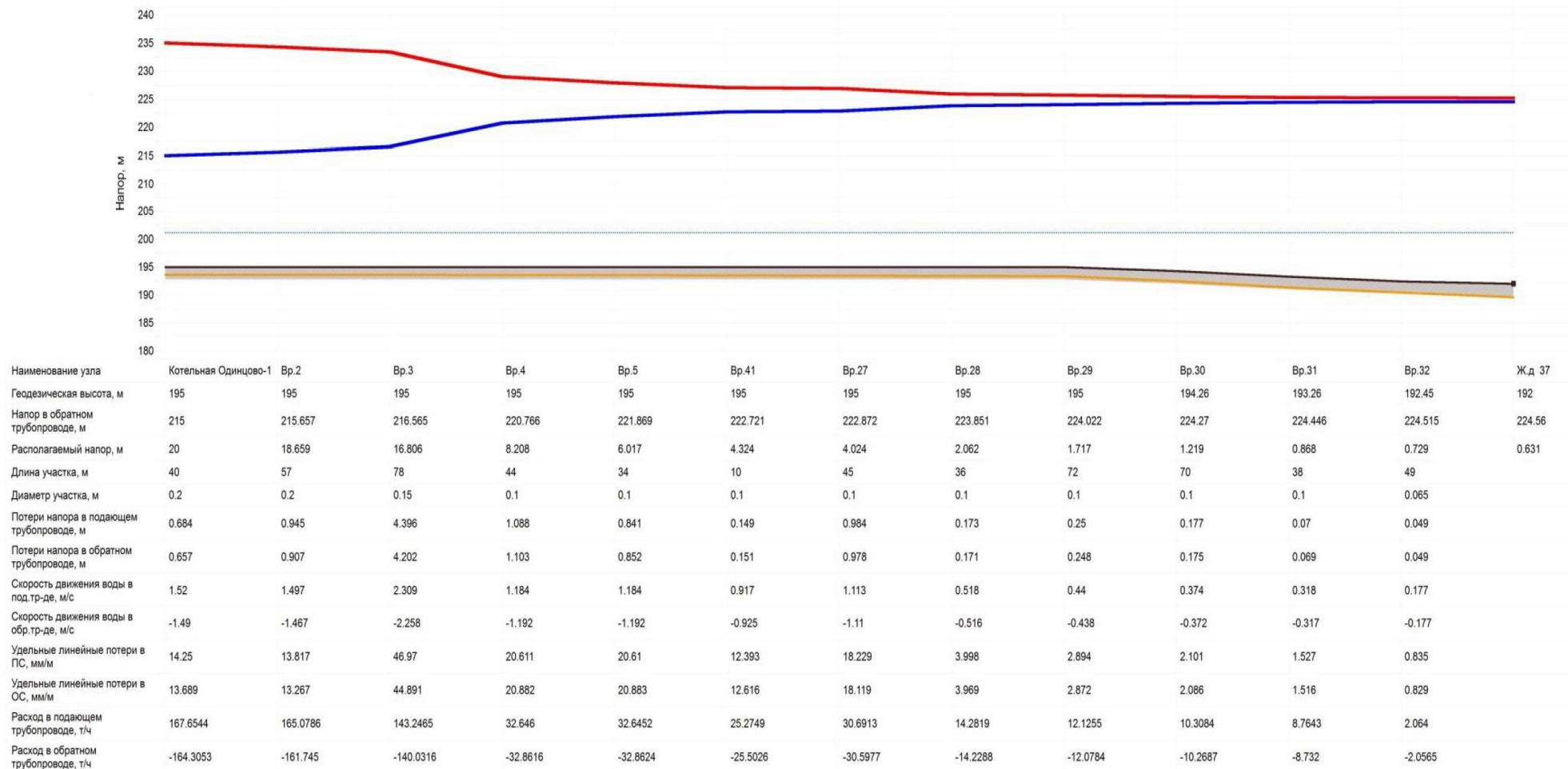


Рисунок 1.84 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Одинцово-1» – жилой дом №37»

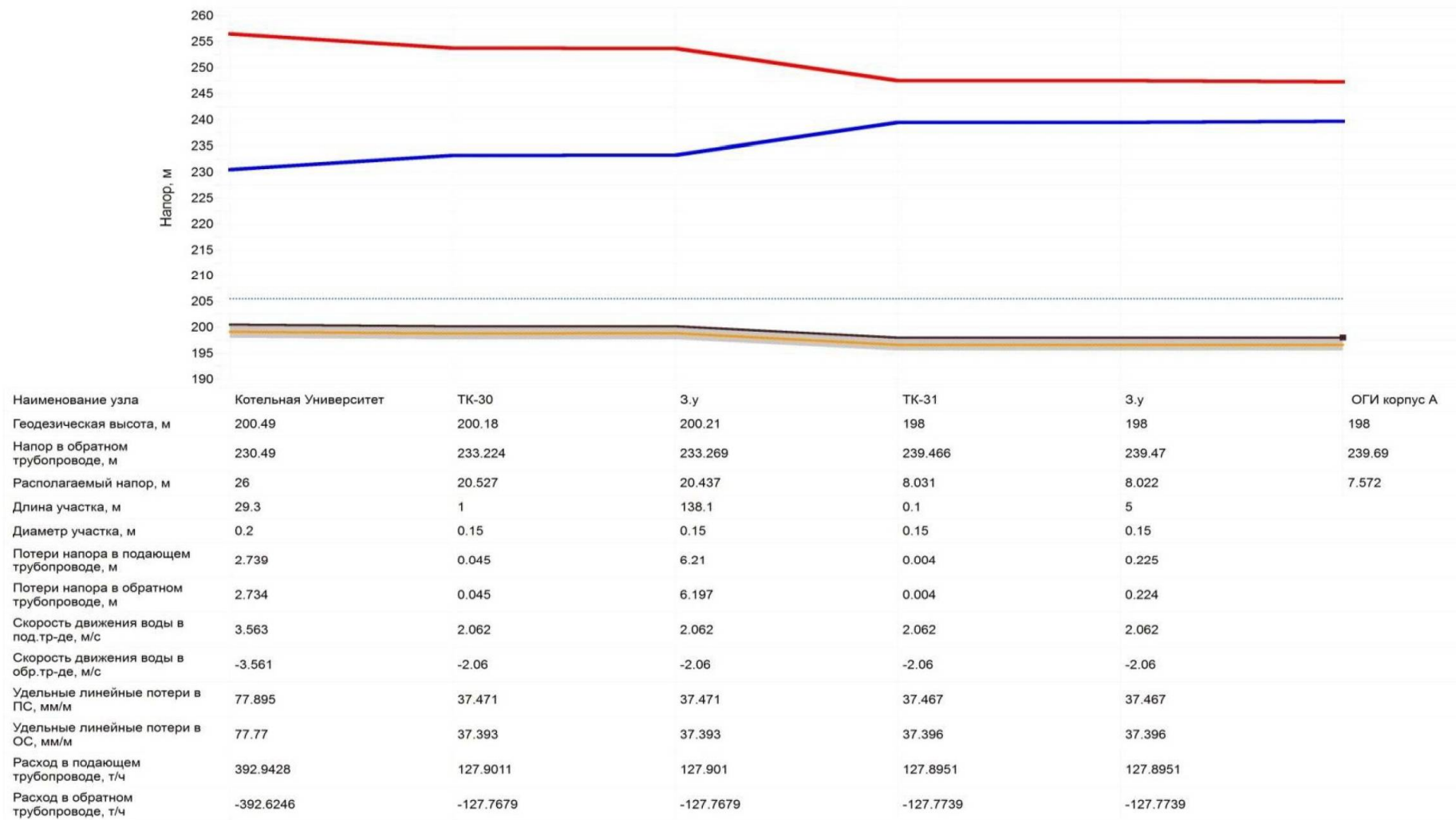
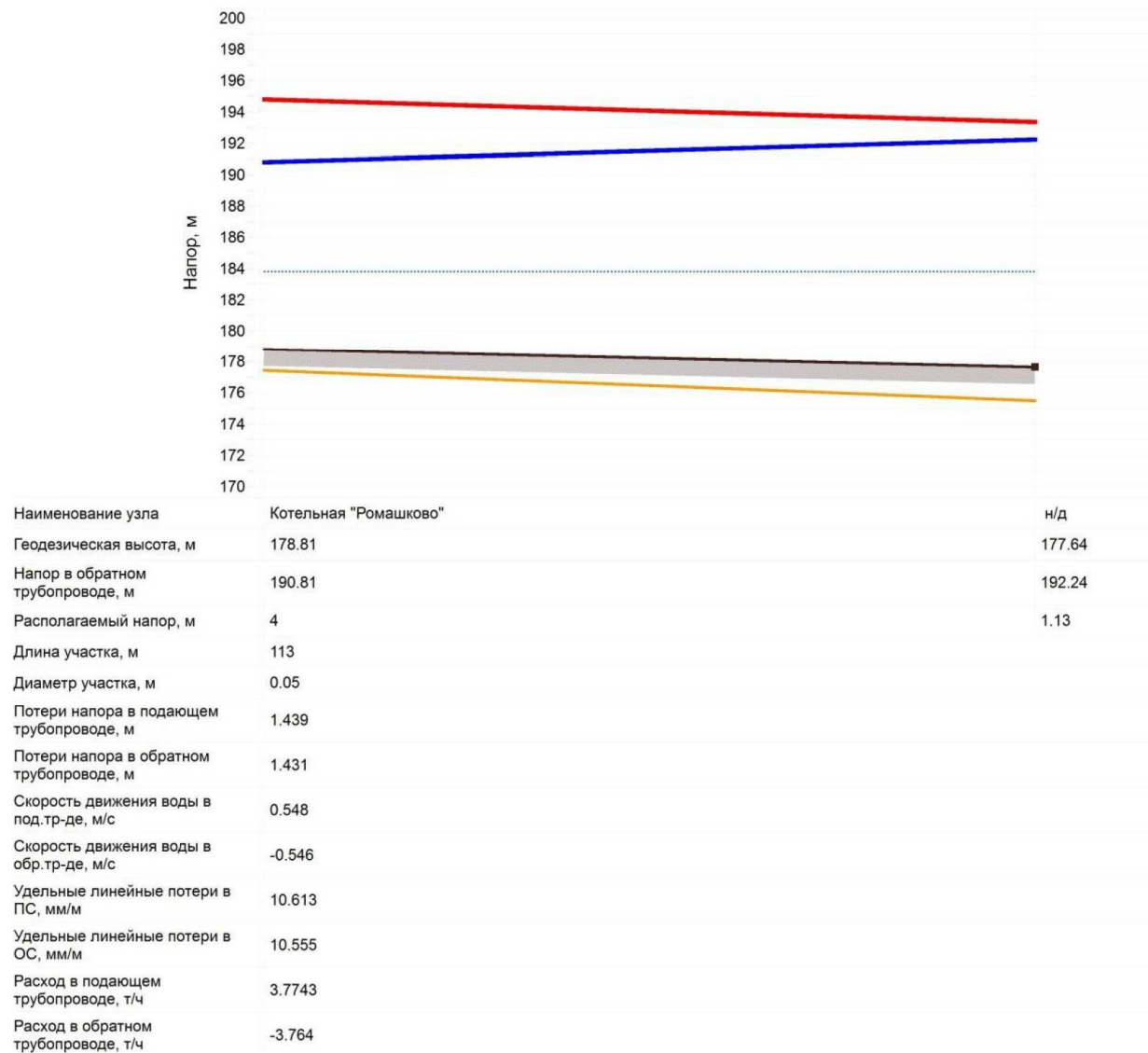


Рисунок 1.85 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Университет» – «ОГИ» корп. А»



Рисунок 1.86 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Отрадное» – административное здание»



**Рисунок 1.87** – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная с. Ромашково – потребитель»

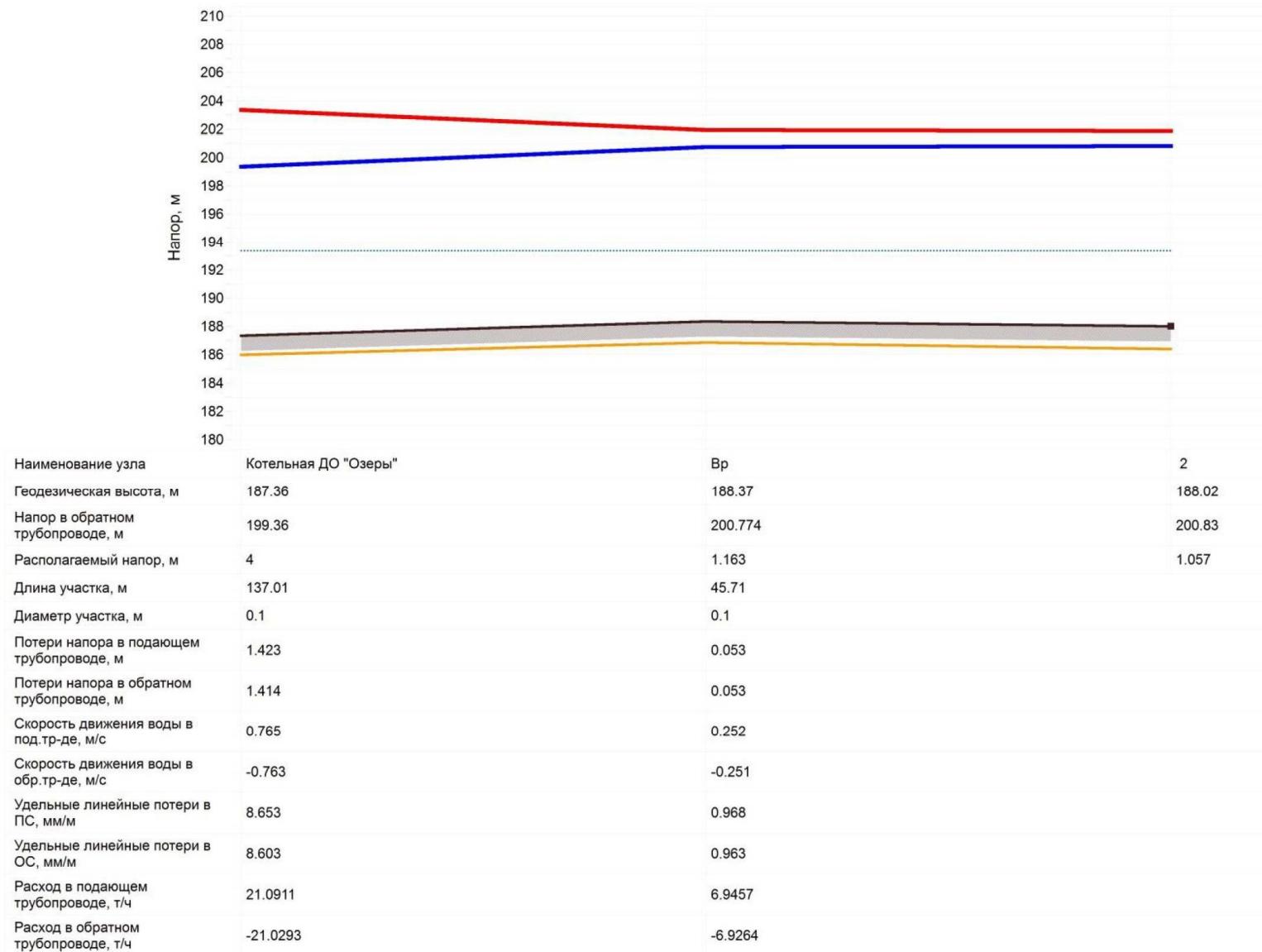


Рисунок 1.88 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная п. д/о «Озера» – жилой дом №2»





Рисунок 1.89 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «МНЗ» – «Союз Бетон»

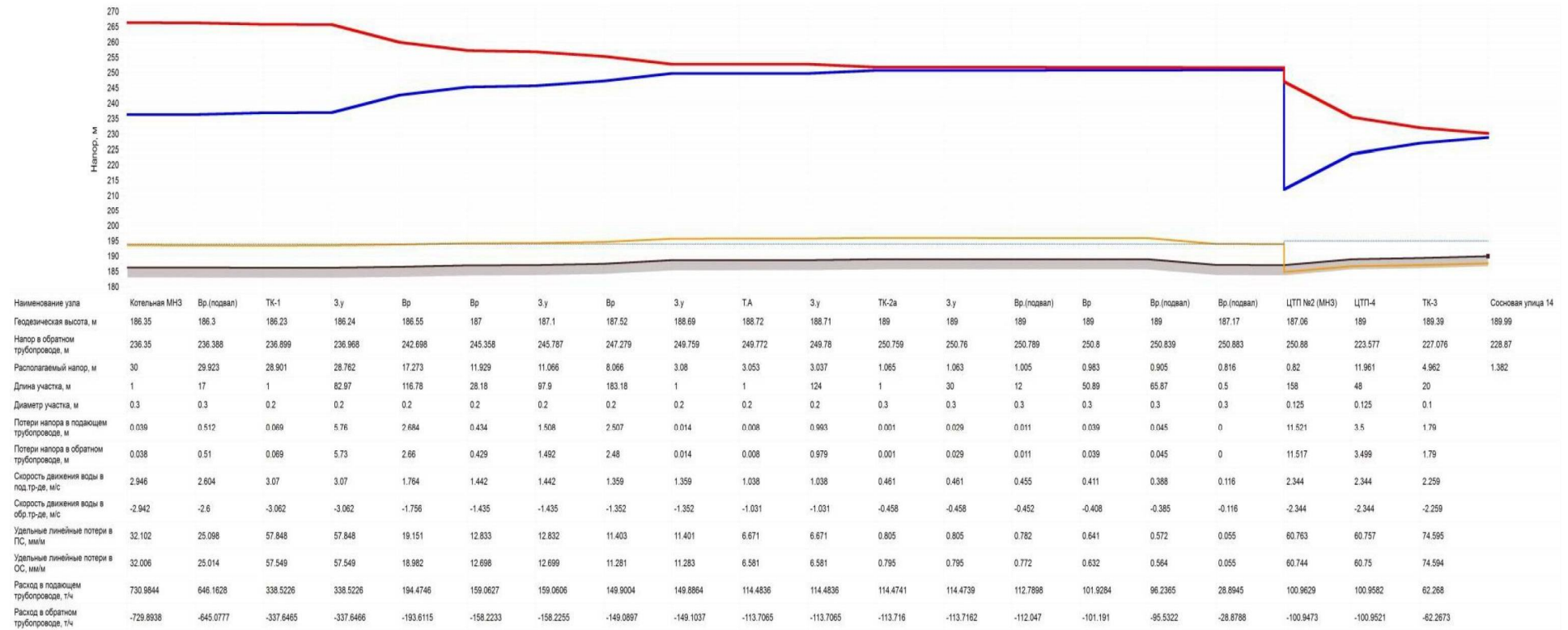


Рисунок 1.90 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «МНЗ» – ул. Сосновая, 14»

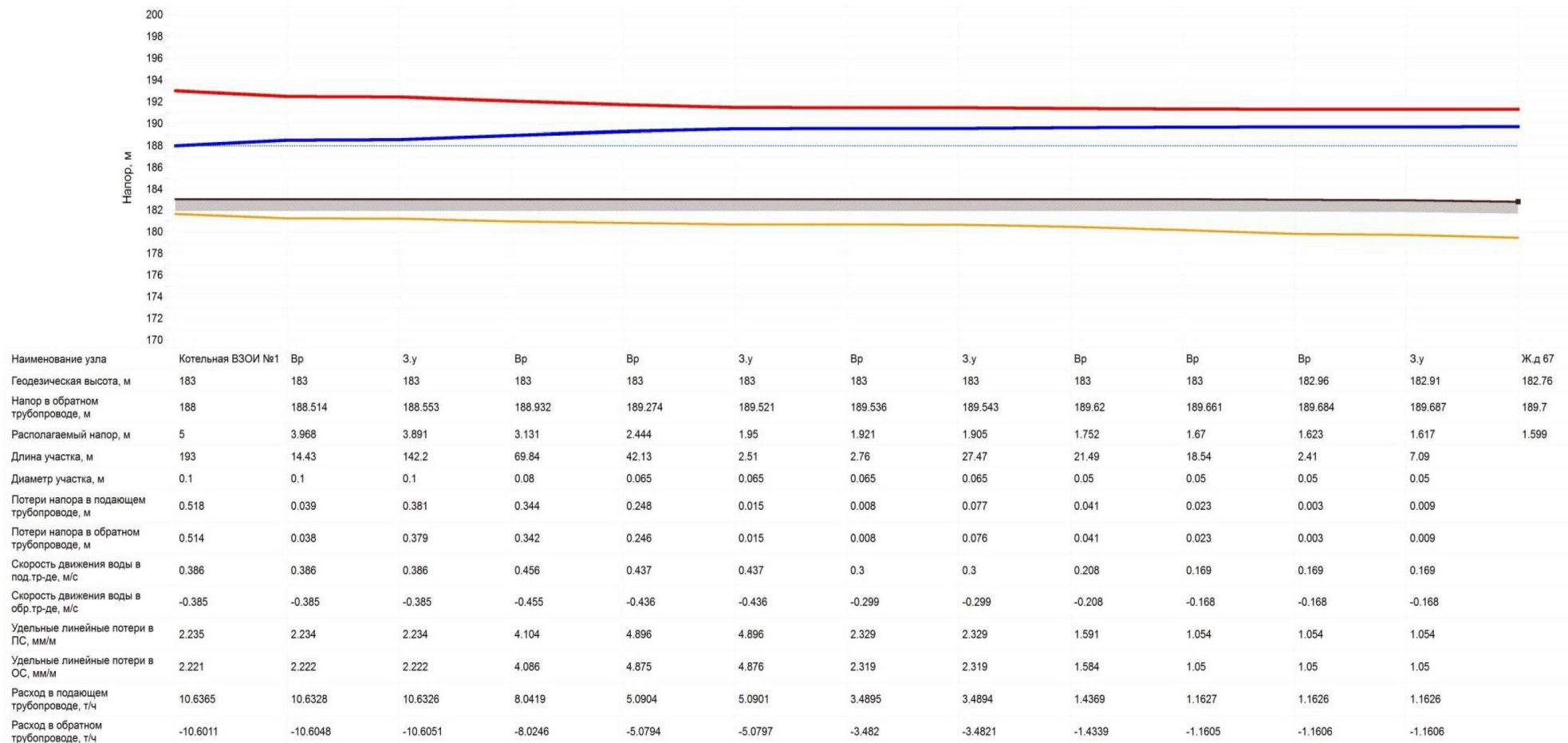


Рисунок 1.91 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №1 ОАО «ВЗОИ» – жилой дом №6»

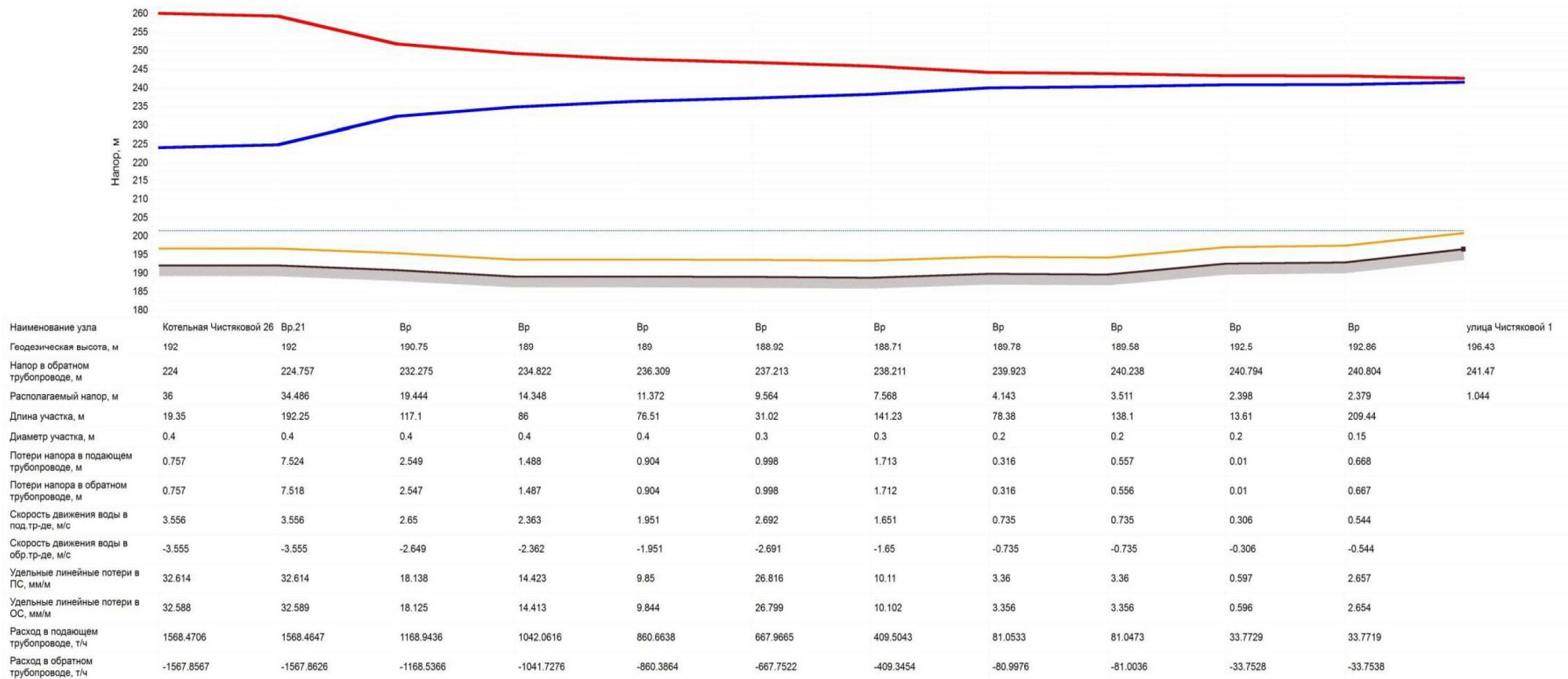


Рисунок 1.92 – Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Трехгорка-1» – ул. Чистяковой, 1»

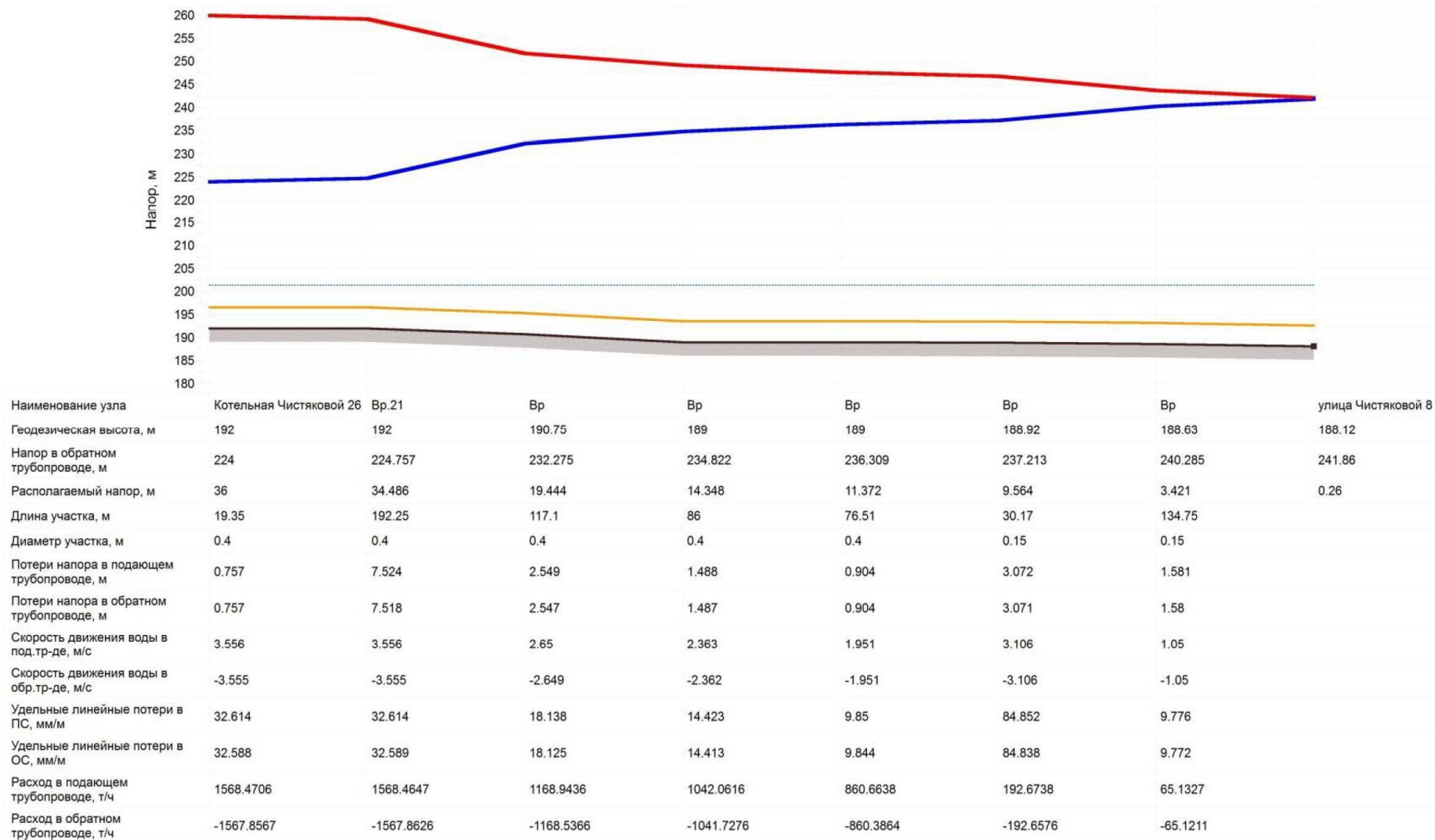


Рисунок 1.93- Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «Трехгорка-1» – ул. Чистяковой, 8»

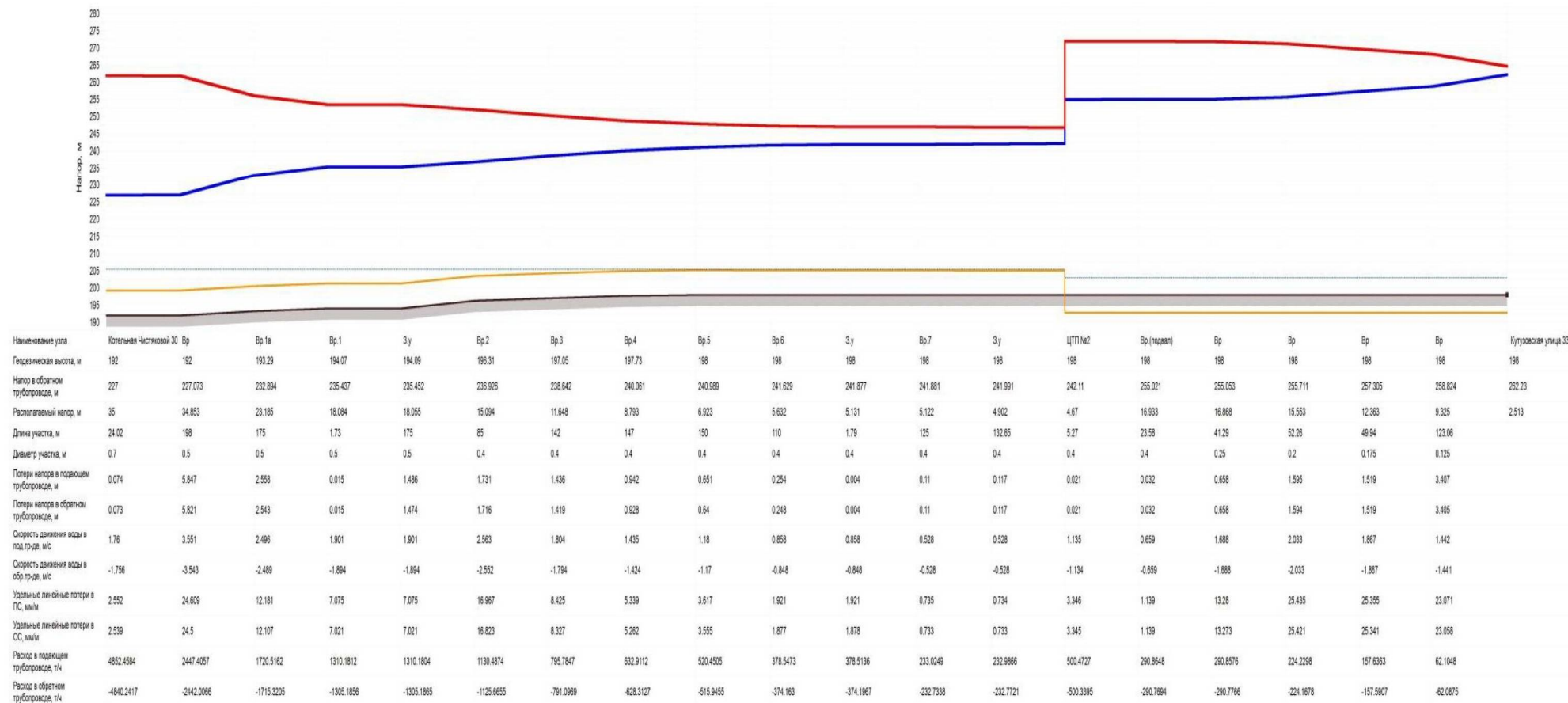
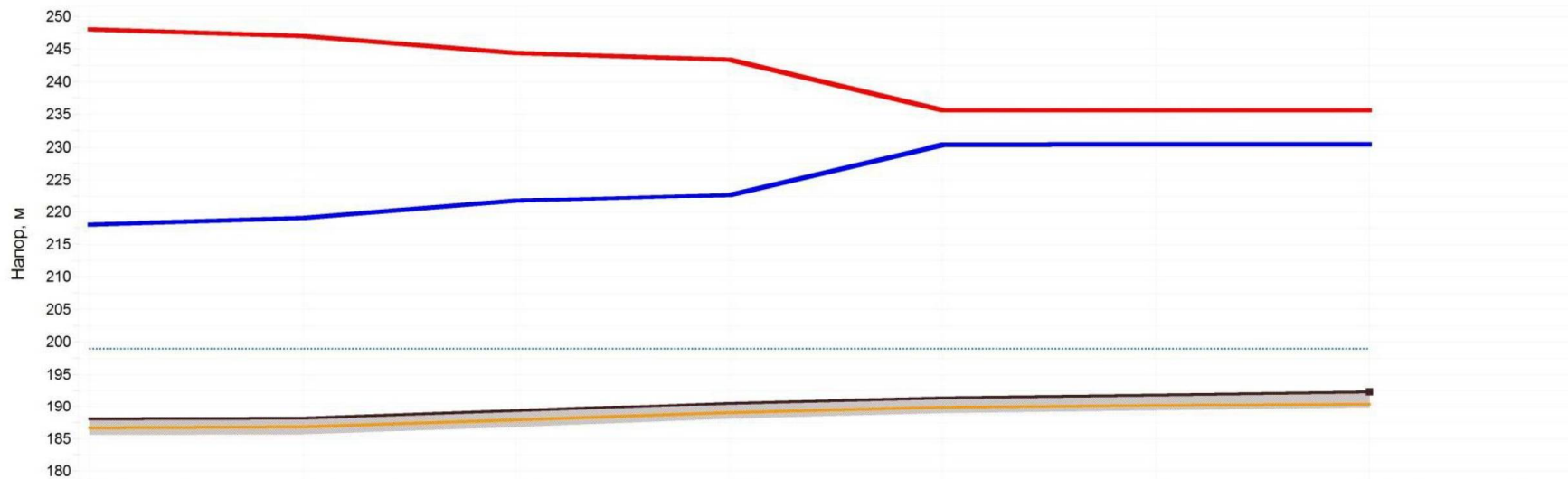


Рисунок 1.94- Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная «ул. Чистяковой, 30» – ул. Кутузовская, 33»



Рисунок 1.95- Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «БЗРИ» – Можайское ш., 106»



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

Рисунок 1.96- Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная ООО «БЗРИ» – Можайское ш., 108-а»



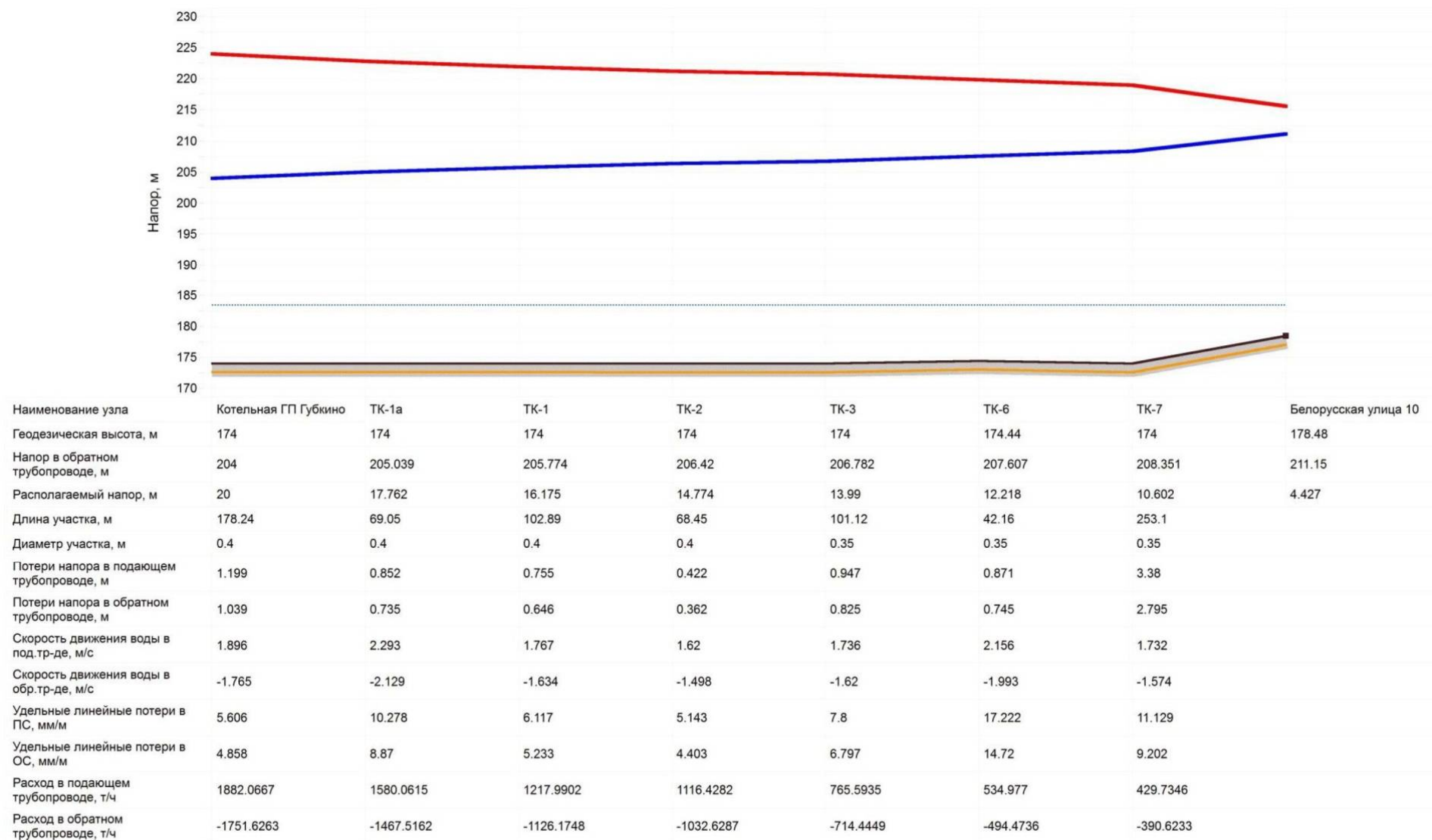


Рисунок 1.97- Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №9 – ул. Белорусская, 10»

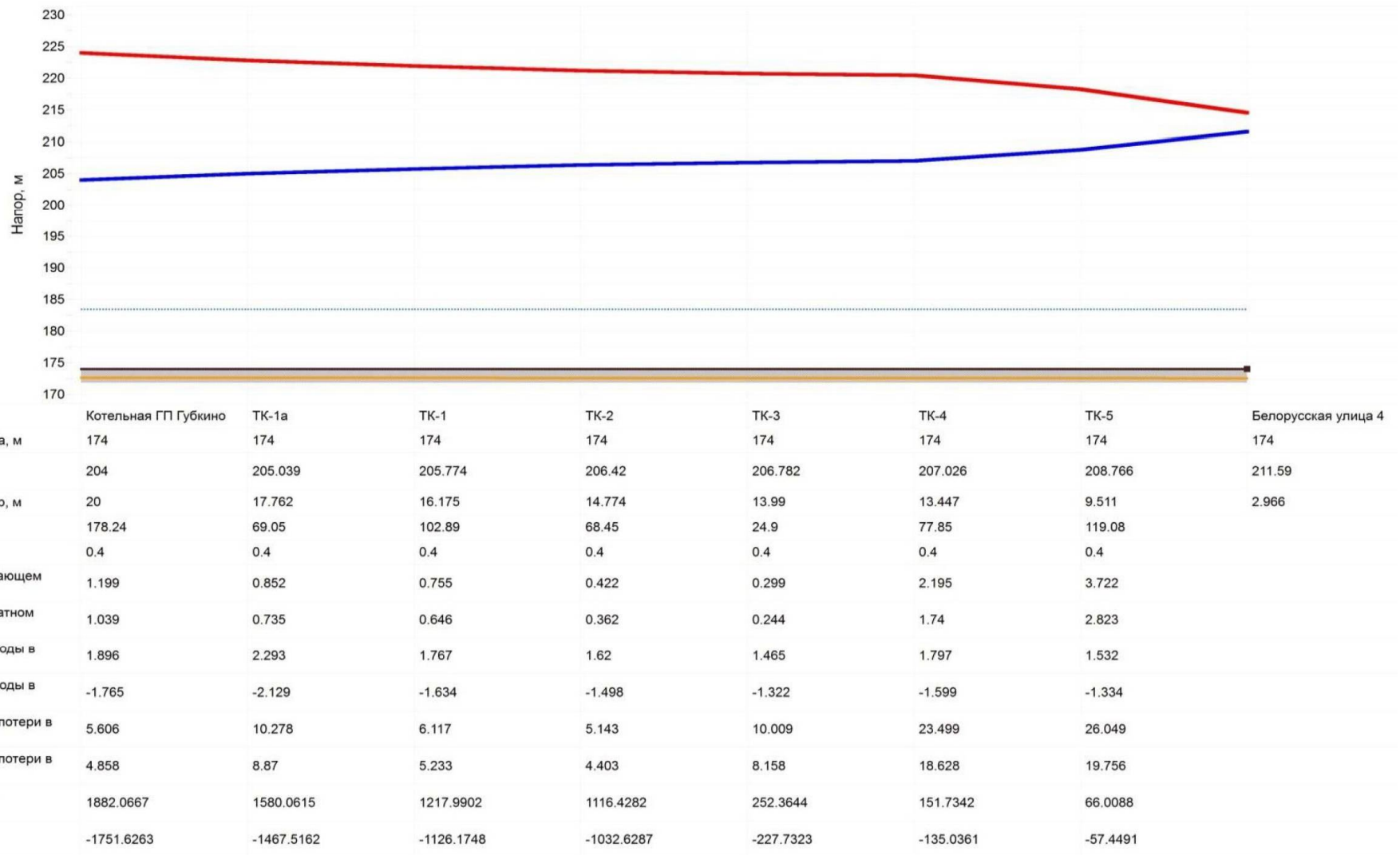
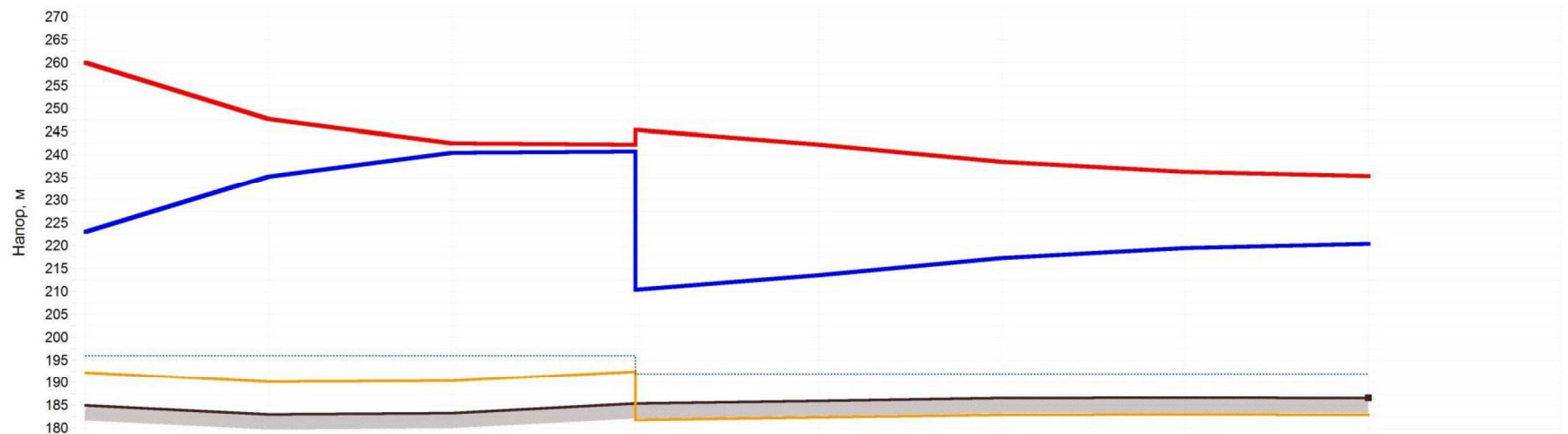


Рисунок 1.98- Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №9 – ул. Белорусская, 4»



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

Рисунок 1.99- Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 ООО «ЖК-Ресурс» – ж/д №15»



Рисунок 1.100- Пьезометрический график вдоль расчетного пути «котельная №2 ООО «ЖК-Ресурс» – ж/д №1»

Из анализа результатов проведенных гидравлических расчетов (пьезометрических графиков вдоль расчетных путей) можно сделать следующие выводы:

- котельная Городской бани обеспечивает располагаемый напор на вводах потребителей, необходимый для надежной циркуляции теплоносителя во внутридомовой системе отопления, тепловые сети обладают достаточной пропускной способностью;
- потребители котельной №1 не обеспечиваются необходимым количеством тепла, скорость движения воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю, в норме;
- потребители котельной №1-а не обеспечиваются необходимым количеством тепла, скорость движения воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю, в норме;
- потребители котельной №2 не обеспечиваются необходимым количеством тепла, скорость движения воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю, в норме;
- потребители котельной №3 не обеспечиваются необходимым количеством тепла, скорость движения воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю, в норме;
- потребители котельной №4 не обеспечиваются необходимым количеством тепла, скорость движения воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю, в норме;
- потребители котельной №6 не обеспечиваются необходимым количеством тепла, скорость движения воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю, в норме;
- потребители котельной №7 не обеспечиваются необходимым количеством тепла, скорость движения воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю, в норме;
- потребители котельной №8 не обеспечиваются необходимым количеством тепла, скорость движения воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю, в норме;
- потребители котельной №8-а не обеспечиваются необходимым количеством тепла, скорость движения воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю, в норме;
- потребители котельной «Одинцово-1» не обеспечиваются необходимым количеством тепла, скорость воды в трубопроводах на участках, приближенных к удаленному потребителю стремится к нулю, что ведет к застою воды в трубопроводе;
- котельная «Университет» обеспечивает располагаемый напор на вводах потребителей, необходимый для надежной циркуляции теплоносителя во внутридомовой системе отопления, скорость движения воды в норме;
- котельная «Отрадное» обеспечивает располагаемый напор на вводах потребителей, необходимый для надежной циркуляции теплоносителя во внутридомовой системе отопления, скорость движения воды в норме;
- потребители котельной с. Ромашково не обеспечиваются необходимым количеством тепла;

- потребители котельной п. д/о «Озера» не обеспечиваются необходимым количеством тепла;
- потребители котельной ООО «МНЗ» не обеспечиваются необходимым количеством тепла;
- котельная «Трехгорка-1» обеспечивает располагаемый напор на вводах потребителей необходимый для надежной циркуляции теплоносителя во внутридомовой системе отопления;
- котельная «ул. Чистяковой, 30» обеспечивает располагаемый напор на вводах потребителей, необходимый для надежной циркуляции теплоносителя во внутридомовой системе отопления;
- потребители котельной ООО «БЗРИ» обеспечиваются необходимым количеством тепла;
- котельная №9 обеспечивает располагаемый напор на вводах потребителей необходимый для надежной циркуляции теплоносителя во внутридомовой системе отопления;
- котельная №2 ООО «ЖК-Ресурс» обеспечивает располагаемый напор на вводах потребителей необходимый для надежной циркуляции теплоносителя во внутридомовой системе отопления.

### **1.3.6 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет**

Применяются следующие понятия.

«Авария» - повреждение трубопровода тепловой сети, если в период отопительного сезона это привело к перерыву теплоснабжения объектов жилсоцкультбыта на срок 36 часов и более.

«Инцидент»:

- отказ или повреждение оборудования и (или) трубопроводов тепловых сетей;
- отклонения от гидравлического и (или) теплового режимов;
- нарушение требований федеральных законов и иных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте.

Все отказы на тепловых сетях классифицируются как инциденты, согласно «Методическим рекомендациям по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса» МДК 4-01.2001, утвержденных Приказом Госстроя России от 20.08.2001 №191.

В период 2013-2015 гг. теплоснабжающей организацией АО «Одинцовская теплосеть» зафиксировано 68 случаев отключения отопления в подключенных домах г. Одинцово в связи с аварией на магистральных и квартальных тепловых сетях, а так же 103 случая отключения горячего водоснабжения.

Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) АО «Одинцовская теплосеть» в период 2013-2015 гг. представлена в таблице 1.81.

**Таблица 1.81** - Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) АО «Одинцовская тепло-сеть»

Источники	Внутриквартальные тепловые сети отопления	Внутриквартальные тепловые сети ГВС	Магистральные тепловые сети	Всего
<b>2013 г.</b>				
Котельная №2	-	3	-	3
Котельная №3	-	8	2	10
Котельная №4	5	8	1	14
Котельная №6	-	2	-	2
Котельная №7	-	2	-	2
Котельная №8	-	2	-	2
Котельная №8-а	-	-	1	1
<b>Всего в 2013 г.:</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>4</b>	<b>34</b>
<b>2014 г.</b>				
Котельная №1	2	3	-	5
Котельная №1-а	3	-	-	3
Котельная №2	2	3	-	5
Котельная №3	1	2	1	4
Котельная №4	8	-	1	9
Котельная №6	1	-	-	1
Котельная №7	2	2	-	4
Котельная №8	1	-	-	1
Котельная №8-а	3	2	-	5
<b>Всего в 2014 г.:</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>37</b>
<b>2015 г.</b>				
Котельная №1	13	6	-	19
Котельная №1-а	3	4	-	7
Котельная №2	1	7	-	8
Котельная №3	1	5	-	6
Котельная №4	6	17	5	28
Котельная №6	-	3	1	4
Котельная №7	4	9	-	13
Котельная №8	-	2	-	2
Котельная №8-а	-	1	-	1
<b>Всего в 2015 г.:</b>	<b>28</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>88</b>

По данным, предоставленным остальными организациями, занятыми в сфере теплоснабжения г.п. Одинцово, серьезных аварий на тепловых сетях, связанных с прекращением подачи тепла потребителям тепловой энергии, в отопительный период 2015-2016 - не происходило.

### **1.3.7 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет**

Классификация повреждений в системах теплоснабжения на аварии, отказы в работе даны в «Инструкции по расследованию и учету нарушений в работе энергетических предприятий и организаций системы Минжилкомхоза РСФСР» (М.: ОНТИ АКХ им. К. Д. Памфилова, 1986). Нормы времени на восстановление должны определяться с учетом требований данной инструкции и местных условий.

Предприятия объединенных котельных и тепловых сетей должны быть оснащены необходимыми машинами и механизмами для проведения восстановительных работ в соответствии с «Табелем оснащения машинами и механизмами эксплуатации котельных установок и тепловых сетей» (М.: ОНТИ АКХ им. К. Д. Памфилова, 1985).

Время, необходимое для восстановления тепловой сети, при разрыве трубопровода, полученное на основе обработки статистических данных при канальной прокладке, приведены в таблице 1.63.

**Таблица 1.82 – Время восстановления тепловой сети**

<b>Диаметр, мм</b>	<b>Среднее время восстановления, ч</b>
100	12,5
125-300	17,5
350-500	17,5
600-700	19
800-900	27,2

Среднее время восстановления системы теплоснабжения г.п. Одинцово составило 5,5 ч. Статистика аварийно-восстановительных ремонтов за последние 5 лет - не предоставлена.

### **1.3.8 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя**

Расчёт и обоснование нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя по теплоснабжающим организациям г.п. Одинцово производится по методике, указанной в Приказе Министерства энергетики Российской Федерации от 10.08.2012 №377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения». Утвержденные нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям на 2016 г. представлены в таблице 1.83.



**Таблица 1.83** - Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям

№ п/п	Наименование организации	Нормативы		
		Потери и затраты теплоносителя, м <sup>3</sup> (т)	Потери тепловой энергии, Гкал	Расход электроэнергии, тыс. кВт*ч
1	АО «Одинцовская теплосеть»	теплоноситель - вода		8739,012
		173438	99015	
2	ООО «МНЗ»	теплоноситель - вода		173,023
		2194,9	1098,5	
3	ОАО «ВЗОИ»	теплоноситель - вода		160,433
		111,38	378	
4	ОАО «РЭП «Немчиновка»	теплоноситель - вода		457,867
		6212	6875	
5	ООО «БЗРИ»	теплоноситель - вода		н/д
		н/д	н/д	
6	ЗАО «ГТС»	теплоноситель - вода		н/д
		н/д	н/д	
7	ООО «ЖК-Ресурс»	теплоноситель - вода		н/д
		н/д	н/д	
8	ООО «УНР-858»	теплоноситель - вода		-
		-	-	
9	Одинцовское ПАТП	теплоноситель - вода		н/д
		н/д	н/д	
10	СМУ-158	теплоноситель - вода		н/д
		н/д	н/д	

Нормативные технологические потери тепловой энергии по ООО «БЗРИ», ЗАО «ГТС», ООО «ЖК-Ресурс» и ООО «УНР-858», Одинцовскому ПАТП, СМУ-158 - отсутствуют

### **1.3.9 Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии**

Согласно постановлению Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» в состав тарифа на передачу тепловой энергии и теплоносителя могут быть включены затраты на приобретение тепловой энергии для компенсации нормативных потерь тепловой энергии в тепловых сетях. Затраты на компенсацию сверхнормативных затрат в состав тарифа быть включены не могут.

Так как не все потребители обеспечены индивидуальными узлами учета тепловой энергии, потери тепловой энергии в тепловых сетях определяют расчетным способом. После установки приборов учета тепловой энергии у 100% потребителей, тепловые потери при транспорте тепловой энергии будут определяться путем вычитания показателей счетчиков отпущенной тепловой

энергии, установленных на источниках централизованного теплоснабжения, и показаний приборов учета тепловой энергии, установленных у потребителей.

Значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях источников теплоснабжения г.п. Одинцово за 2015 г. представлены в таблице 1.84.

**Таблица 1.84** – Значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях г.п. Одинцово

№ п/п	Наименование котельной	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	Потери тепловой энергии в теплосетях	
			Гкал	% от отпуска в сеть
1	Котельная №1	73055,2	6061,8	8,30
2	Котельная №1-а	56371,1	3257,2	5,78
3	Котельная №2	80109,9	4990,8	6,23
4	Котельная №3	101825,9	8743,6	8,59
5	Котельная №4	276723,3	18152,7	6,56
6	Котельная №6	46076,5	4597,2	9,98
7	Котельная №7	106589,9	8288,1	7,78
8	Котельная №8	52259,5	4465,1	8,54
9	Котельная №8-а	64082,5	3775,3	5,89
10	Котельная «Одинцово-1»	8731,7	1127,6	12,91
11	Котельная «Отрадное»	2735,6	90,8	3,32
12	Котельная Городской бани	1167,7	13,1	1,12
13	Котельная «Университет»	4536,4	115,5	2,55
14	Котельная базы Теплосеть	230,7	0,0	0,00
15	Котельная №9*	6739,5	547,8	8,13
16	Котельная с. Немчиновка	175,6	23,3	13,30
17	Котельная с. Ромашково	441,4	57,1	12,94
18	Котельная п. д/о «Озера»	950,3	101,9	10,72
19	Котельная ООО «МНЗ»	32280,0	1472,9	4,56
20	Котельная №1 ОАО "ВЗОИ"	532,2	61,6	11,58
21	Котельная №2 ОАО "ВЗОИ"	2733,3	316,4	11,58
22	Котельная ООО «БЗРИ»	13945,0	1365,0	9,79
23	Котельная «Трехгорка-1»	44344,5	1715,5	3,87
24	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	133033,6	5146,6	3,87
25	Котельная №2 ООО «ЖК-Ресурс»	74655,8	3621,9	4,85
26	мини-ТЭС ООО «УНР-858»	-	-	-
27	Котельная ПАТП	3140,1	140,6	4,48
28	СМУ-158	23248,6	2218,6	9,54

Примечание: \* - Данные по котельной №9 на базовый период (2015 г.) ООО «Одинцово-Генерация» не предоставлялись, в таблице фигурирует информация, предоставленная АО «Одинцовская теплосеть» за период апрель-сентябрь 2016 г.

Фактические потери тепловой энергии по предприятию АО «Одинцовская теплосеть» в водных сетях:

– 2013 г. – 55915 Гкал;

- 2014 г. – 60871 Гкал, что на 4956 Гкал (8,86 %) выше, чем в 2013 г.;
- 2015 г. – 64226,5 Гкал, что на 3355,5 Гкал (5,51 %) выше, чем в 2014 г.

Фактические потери тепловой энергии по предприятию ОАО «РЭП «Немчиновка» в г.п. Одинцово в водяных сетях на 2015 г. составили 182,3 Гкал.

Фактические потери тепловой энергии по предприятию ООО «МНЗ» в водяных сетях в 2015 г. составили 1474,9 Гкал что соответствует величине потерь тепловой энергии за 2014 г..

Фактические потери тепловой энергии по предприятию ОАО «ВЗОИ» в водяных сетях:

- 2013 г. – 385,3 Гкал;
- 2014 г. – 378 Гкал, что на 9,4 Гкал (2,44 %) выше, чем в 2013 г.;
- 2015 г. – 378 Гкал, что соответствует величине потерь тепловой энергии за 2014 г.

Фактические потери по предприятию ЗАО «Городские теплосистемы» в г.п. Одинцово в водяных сетях:

- 2014 г. - 6918 Гкал;
- 2015 г. – 6862,1 Гкал, что на 55,9 Гкал (0,81 %) ниже, чем в 2014 г.

Фактические потери по предприятию ООО «БЗРИ» в водяных сетях:

- 2014 г. - 1670 Гкал;
- 2015 г. - 1365,0 Гкал, что на 305 Гкал (18,26 %) ниже, чем 2014 г.

Фактические потери тепловой энергии по котельной №2 ООО «ЖК-Ресурс» в водяных сетях в 2015 г. составили 1474,9 Гкал.

Фактические потери тепловой энергии по котельной ПАТП в водяных сетях в 2015 г. составили 140,6 Гкал.

Фактические потери тепловой энергии по котельной УНР-158 в водяных сетях в 2015 г. составили 2218,6 Гкал.

На всех котельных, кроме котельных «Университет», «Трехгорка-1» с. Ромашково, п. д/о «Озера», ООО «МНЗ», ЗАО «ГТС», ООО «БЗРИ», №2 ООО «ЖК-Ресурс» и мини-ТЭС ООО «УНР-858» отсутствуют узлы учёта тепловой энергии.

### **1.3.10 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения**

По данным, предоставленным организациями, занятыми в сфере теплоснабжения г.п. Одинцово, предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей - отсутствуют.

### **1.3.11 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям**

Теплопотребляющие системы зданий старого жилого фонда (до 12 этажей) присоединены к тепловым сетям в основном через центральные тепловые пункты (ЦТП), современные здания присоединены через индивидуальные тепловые пункты (ИТП). Системы отопления зданий менее 12

этажей присоединены по зависимой схеме через элеваторы, а зданий более 12 этажей по независимой схеме через теплообменники. Системы вентиляции присоединены в основном по зависимой схеме. Системы горячего водоснабжения всех без исключения зданий - закрытые. При этом в основном используется смешанная двухступенчатая схема присоединения водоводяных подогревателей.

Все котельные на территории городского поселения Одинцово имеют разные схемы присоединения потребителей.

Для присоединения теплопотребляющих систем к водяным тепловым сетям используются две принципиально отличные схемы — зависимая и независимая. При зависимой схеме присоединения вода из тепловой сети поступает непосредственно в системы абонентов. При независимой схеме вода из сети поступает в теплообменники, установленные в ЦТП или ИТП у абонента, где нагревает вторичный теплоноситель, используемый в системах отопления.

Присоединение теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям после ЦТП происходит по зависимой схеме. Этим обусловлен выбор температурного графика теплоснабжения.

Гидравлический режим теплоснабжения постоянен, температура прямой и обратной сетевой воды является функцией температуры наружного воздуха.

Метод регулирования отпуска тепловой энергии в котельных и ЦТП - центральный качественный, по температурным графикам регулирования отопительной нагрузки.

Предоставленные заказчиком данные подтверждают обоснованность применения в существующих системах теплоснабжения качественного регулирования.

Данные по потребителям, в зданиях которых установлены ИТП, представлены в таблице 1.66.

**Таблица 1.85** – Перечень потребителей, подключенных к системам теплоснабжения через ИТП

№ п/п	Источник (зона) теплоснабжения	Объект	Адрес
1	Котельная №1	"Бизнес партнер"	ул. Садовая, 3
2	Котельная №1	Вневедомственная охрана	ул. Садовая, 15
3	Котельная №1-а	ИТП	ул. Молодежная, 36а
4	Котельная №1-а	ООО "Поддержка" базар ИТП	б.Л. -Новоселовой, 17
5	Котельная №1-а	ИТП Трибуны стадиона	б. Л.Новоселовой
6	Котельная №1-а	ИТП Ледовый дворец	Молодежная, 15
7	Котельная № 2	ИТП	Л. Новоселовой 10/1
8	Котельная № 2	ИТП	Л. Новоселовой 10/2
9	Котельная № 2	Квартал ООО	ИТП Жукова 1а (к.15)
10	Котельная № 2	Квартал ООО	ИТП Л. Новосел.12а (к.10)
11	Котельная № 2	Квартал ООО	ИТП Жукова 11-а (к.9/1)
12	Котельная № 2	Рантект МФД	ИТП Садовая 22-а (к. 17)
13	Котельная № 2	Рантект МФД	ИТП Садовая 28 (к.18/1)
14	Котельная № 2	ИТП Северная,36 (к.5/1)	Жилая часть (1 зона)
15	Котельная № 2	ИТП Северная,36 (к.5/1)	Жилая часть (2 зона)
16	Котельная № 2	ИТП Северная,36 (к.5/1)	Паркинг

№ п/п	Источник (зона) тепло-снабжения	Объект	Адрес
17	Котельная № 2	ИТП Северная,36 (к.5/1)	Д/с
18	Котельная № 2	ИТП Северная,36 (к.5/1)	помещ. офисов
19	Котельная № 2	ул. Северная	Корп. 16
20	Котельная №3	Жилой дом	ИТП ул. Бирюзова, 2А
21	Котельная №3	Офисы (отопление)	ИТП ул. Бирюзова, 2А
22	Котельная №3	Гараж-стоянка	ИТП ул. Бирюзова, 2А
23	Котельная №3	ВТЗ	ИТП ул. Бирюзова, 2А
24	Котельная №3	Тех.помещение подвала	ИТП ул. Бирюзова, 2А
25	Котельная №4	ИТП детская п-ка	Говорова 10
26	Котельная №4	ИТП кафе "Рентсервис"	Жукова 38-б
27	Котельная №4	ИТП гостиницы	Неделина 8
28	Котельная №4	ИТП торг.центр	Неделина 6
29	Котельная №4	ИТП Автостоп-1	Неделина 2
30	Котельная №4	ИТП Автостоп-2	Неделина 2
31	Котельная №4	ИТП ООО "Рубеж+"	Молодежная 48 (худ.галерея)
32	Котельная №4	ИТП Казначейство	Молодежная 50
33	Котельная №4	ИТП Казначейство	гаражи
34	Котельная №4	ИТП карт.галереи	Молодежная 19
35	Котельная №4	ИТП Сбербанк-капитал	Молодежная 21
36	Котельная №4	ИТП "Сбербанк"	Молодежная 25
37	Котельная №4	ИТП Прокуратуры	Молодежная 23
38	Котельная №4	ИТП (СЭУ)	Ново-Спортивная 4/1
39	Котельная №4	ИТП (Дом Сервис)	Ново-Спортивная 4/2
40	Котельная №4	ИТП (СЭУ)	Ново-Спортивная 4/3
41	Котельная №4	ИТП Автостоп	Говорова 24Б ФОК
42	Котельная №4	ИТП Макдоналдс	Можайское шоссе 133
43	Котельная №4	ИТП ТЦ с подземной автопарковкой "Юасстрой"	Можайское шоссе 133а
44	Котельная №4	ИТП ТЦ с подземной автопарковкой "Юасстрой"	ВТЗ
45	Котельная №4	ИТП школа № 16	Крылова 20
46	Котельная №4	ИТП школа № 16	(бассейн в школе)
47	Котельная №4	ИТП	Чикина 12 (корп.1Б) жилая
48	Котельная №4	ИТП	не жилая часть
49	Котельная №4	ИТП	гараж
50	Котельная №4	ИТП	Говорова 26-а (корп. 22)
51	Котельная №4	ИТП	Говорова 26-б (Автостоянка)
52	Котельная №4	ИТП	М.Крылова, 25а корп. 24
53	Котельная №4	ИТП	нежилая часть
54	Котельная №4	ИТП	автостоянка
55	Котельная №4	ИТП	Можайское шоссе, 169 корп.34

№ п/п	Источник (зона) тепло-снабжения	Объект	Адрес
56	Котельная №4	ИТП	нежилые помещения
57	Котельная №4	ИТП	ДОУ (корп. 33) М.ш. 171
58	Котельная №4	ИТП	Можайское ш. 122
59	Котельная №6	ИТП Атлант	Можайское ш., 80а (1 - 1а)
60	Котельная №6	ИТП "Юастрой"	БЗРИ Вокзальная, 396
61	Котельная №6	ИТП Спиритс	Можайское шоссе 80-б
62	Котельная №7	ИТП ООО "Имидж"	Можайское ш. 58-а (д/мир)
63	Котельная №7	ИТП ООО "Од. Подворье"	зд-е гостиницы, Свободы 1
64	Котельная №7	ИТП ООО "Од. Подворье"	магазин-пристройка к рынку,
65	Котельная №7	ИТП Столпллит	Привокзальная площадь, 1 -А
66	Котельная №8	ИТП ООО "Каскад"	Маковского 3
67	Котельная №8	ИТП	Комсомольская,1 ВШЭ
68	Котельная №8	ИТП	В. Пролетарская, 37, д/с
69	Котельная №8	ИТП	техн.нужды
70	Котельная №8	ИТП	В. Пролетарская, 35
71	Котельная №8-а	ОАО эл.сеть	ИТП Союзная 9
72	Котельная №8-а	МЭЛЖАВИТ	ИТП Союзная 2
73	Котельная №8-а	Общежитие ВШЭ	ИТП Маковского, 2
74	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 1
75	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д.2
76	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 4
77	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 4а
78	ЗАО «ГТС»	ООО «Хоум Сервис»	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 48
79	ЗАО «ГТС»	ООО «Хоум Сервис»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 62
80	ЗАО «ГТС»	ООО «Новая Трехгорка»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 7
81	ЗАО «ГТС»	ООО «Новая Трехгорка»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 15
82	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 40
83	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д.72Б
84	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 72 А
85	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 72 В
86	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 74Б
87	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 74В
88	ЗАО «ГТС»	ООО «УК Дельта»	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 74а
89	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 6
90	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 8
91	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 14
92	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 16
93	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 22

№ п/п	Источник (зона) тепло-снабжения	Объект	Адрес
94	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 3 ООО «Касандра» (Твин маркет)
95	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 1 (магазин 5)
96	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	ООО «Монарх»
97	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 1 ООО «Канна»
98	ЗАО «ГТС»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, д. 12
99	ЗАО «ГТС»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, (ВЗУ)
100	ЗАО «ГТС»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Кутузовская, (Детский сад)
101	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 1
102	Котельная «Трехгорка-1»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Чистяковой, д. 3
103	ЗАО «ГТС»	ИТП	МО, г. Одинцово, ул. Трехгорная, д. 4

### 1.3.12 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

На ближайшую перспективу запланировано строительство новых микрорайонов на территории городского поселения Одинцово, где предусмотрена установка общедомовых приборов учета.

Сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, представлены в таблицах 1.86-1.101.

**Таблица 1.86** - Сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
	Одинцово, мкр.6-6а		ДОУ стройка	1	
	Одинцово, Молодежная , 36А		Административное здание	1	1
АДМИНИСТРАЦИЯ ОДИН.Р-НА (631)	Одинцово, Жукова , 28	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание Администрации Одинцовского района	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Баковская , 2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Баковская , 4	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Баковская , 8	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 10	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 12	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 16	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 18	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 20	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 2А	Муниципальные УК	Встроенные помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 30А	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 30Б	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 4	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 6	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Бирюзова , 8	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, ВерхнеПролетарская , 1	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, ВерхнеПролетарская , 16	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, ВерхнеПролетарская , 37	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Вокзальная , 11	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Вокзальная , 19	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Вокзальная , 19 / ЭКОМИР	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Вокзальная , 37А	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Вокзальная , 37Б	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Вокзальная , 37В	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Вокзальная , 9	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 26	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 26А	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 26 А / Дом, Серви	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 28	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 28 / Дом, Серви	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 30	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1



Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 34	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 34 / Дом, Серви	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 36	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 36 / Дом, Серви	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 52	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 52 / Дом, Серви	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Говорова , 8/1,2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 12.	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 13	Муниципальные УК	Жилой дом		
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 14.	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 15	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 17	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 19	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 21	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 25	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 27	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 29	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 31	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 33	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 35	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 37	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 4	Муниципальные УК	Жилой дом		
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 41	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 43	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 45	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 47	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 49	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Жукова , 7 / 1,2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Комсомольская , 18	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Комсомольская , 2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Комсомольская , 20	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Комсомольская , 4	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Комсомольская , 6	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Комсомольская , 7	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Комсомольская , 7а	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Комсомольская , 9	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Крылова , 13	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Крылова , 13 / Дом, Серви	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Крылова , 15	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Крылова , 15 / Дом, Серви	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Крылова , 27	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Крылова , 3	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Крылова , 3 / арендаторы	Муниципальные УК	Жилой дом встроенные помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Крылова , 7	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Крылова , 7 / Дом, Серви	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Маковского , 12	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Маковского , 6	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 100	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 102	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 104	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 110	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 112	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 114	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 116	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 118	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 120	Муниципальные УК	Жилой дом		
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 130	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 132	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 134	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 136	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 165 / Дом, Серви	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 165.	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 26	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 30	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 32	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 34	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 42/1,2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 45А	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 48	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 52	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 54	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 58	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 62	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 64	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 66	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 70	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 76	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 80	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 82	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 84	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 86	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 88	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 90	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 91	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом		1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 92	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 94	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Можайское , 98	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Молодежная , 1-А	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Молодежная , 1-Б	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Ново-Спортивная , 16/1,2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Ново-Спортивная , 18/1,2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Ново-Спортивная , 20/1,2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Ново-Спортивная , 4 кор.2 / Дом, Серви	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Ново-Спортивная , 4/2	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 1 / 1,2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 10 / А	Муниципальные УК	Жилой дом		
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 11	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 12	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 13 / ж.дом	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 15	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 2 / 1	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 2 / 2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 2- А	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 4 / 1	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 4 / 2	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 4 / А	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Новоселовой , 9	Муниципальные УК	Жилой дом	1	1
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Садовая , 24 / к,16	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Садовая , 26	Муниципальные УК	Жилой дом		
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Садовая , 30	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Садовая , 32	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 12	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 14	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 16	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 24	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 26	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 28	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 30	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 4	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 48	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 50	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 52	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 6	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 62	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 64	Муниципальные УК	Жилой дом		
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Северная , 8	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Солнечная , 16	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Солнечная , 26	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Солнечная , 3	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Солнечная , 5	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Солнечная , 7	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Солнечная , 9	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Сосновая , 22	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Сосновая , 24	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Сосновая , 30	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Сосновая , 30 / ЭКСА-М	Муниципальные УК	Встроенное помещение (Офис)	i	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Сосновая , 34А	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Союзная , 10	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Союзная , 2	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Союзная , 24	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Союзная , 28	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Союзная , 30	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Союзная , 32	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Союзная , 32А	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Союзная , 4	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Союзная , 4.	Муниципальные УК	Встроенные помещения	i	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Союзная , 8	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Толубко , 1	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Толубко , 3 / кор.1	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Толубко , 3 / кор.3	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Толубко , 3 / кор.4	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Толубко , 3/1 / ЭКОМИР	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	i	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Толубко , 3/3 / ЭКОМИР	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	i	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Толубко , 3/4 / ЭКОМИР	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	i	
АО "УЖХ" (593)	Одинцово, Чикина , 17	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Усово-Тупик , 11	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Усово-Тупик , 12	Муниципальные УК	Жилой дом	i	i
АО "УЖХ" (593)	Усово-Тупик , 3	Муниципальные УК	Жилой дом	i	
АО "УЖХ" (593)	Усово-Тупик , 5	Муниципальные УК	Жилой дом	i	
АРГУМЕНТ УК ООО (151)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 5,	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	i	
АРГУМЕНТ УК ООО (151)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 5.	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
АРГУМЕНТ УК ООО (151)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 7	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
АРГУМЕНТ УК ООО (151)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 7,	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	i	

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
АТЛАНТ-80 А ТСЖ (130)	Одинцово, Можайское , 80 / А	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
АТЛАНТ-80 А ТСЖ (130)	Одинцово, Можайское , 80А / Атлант-80	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроен.-пристроенные нежилые помещения	i	
БАСК Фирма ООО (339)	Одинцово, Можайское , 163 / БАСК	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание спорт.центра	i	i
БИЗНЕС ПАРТНЕР ООО (473)	Одинцово, Садовая , 3Б / Бизнес пар	6- ПРОЧИЕ потребители	МАГИСТРАЛЬ	i	i
БУЕР ООО (402)	Одинцово, Можайское , 145- А	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание БУЕР	i	
ВЕРТИКАЛЬ ТСЖ (398)	Одинцово, Можайское , 112 А	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
ВЕРТИКАЛЬ ТСЖ (398)	Одинцово, Можайское , 112А / ВЕРТИКАЛЬ,	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	i	
ВОДОКАНАЛ ОДИНЦОВСКИЙ ОАО(644)	Одинцово, Ново-Спортивная , ВНС №8=>НС / 3 здания	6- ПРОЧИЕ потребители	Теплопровод	i	
ВОДОКАНАЛ ОДИНЦОВСКИЙ ОАО(644)	Одинцово, Ново-Спортивная , ТК / ВНС-8	6- ПРОЧИЕ потребители	Водопровод		i
ВОДОКАНАЛ ОДИНЦОВСКИЙ ОАО(644)	Одинцово, Садовая , 1 / Водоканал.	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание ВЗУ-1	i	
ВОЛЕЙБОЛ.СПОРТ.КОМП Л ЕКС(768)	Одинцово, Жукова , 22 / ВСК	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание спортивного комплекса	i	i
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ (279)	Одинцово, Маковского , 2	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Общежитие ВШЭ	i	i
ВЯЗЕМЫ ИНЖИНИРИНГ МУП (162)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 5,	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	i	
ВЯЗЕМЫ ИНЖИНИРИНГ МУП (162)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 5.	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
ВЯЗЕМЫ ИНЖИНИРИНГ МУП (162)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 7	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
ВЯЗЕМЫ ИНЖИНИРИНГ МУП (162)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 7,	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ГИМНАЗИЯ №11 (722)	Одинцово, Новоселовой , 7	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание Г имназии №11	1	1
ГИМНАЗИЯ №13 МБОУ(767)	Одинцово, Молодежная , 3 а / №13	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание гимназии	1	1
ГИМНАЗИЯ №14 (704)	Одинцово, Крылова , 5	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание Гимназии №14	1	1
ГИМНАЗИЯ №4 (711)	Одинцово, Можайское , 109	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание Г имназии №4	1	1
ГИМНАЗИЯ №7 (714)	Одинцово, Северная , 60	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание Г имназии №7	1	1

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ГИМНАЗИЯ СЯТИТЕЛЯ ВАСИЛИЯ ВЕЛИКОГО АНОО(148)	Зайцево, ,	Образование негосударственное	Храм	1	1
ГИМНАЗИЯ СЯТИТЕЛЯ ВАСИЛИЯ ВЕЛИКОГО АНОО(148)	Зайцево, , бассейн	Образование негосударственное	Гимназия-бассейн	1	1
ГИМНАЗИЯ СЯТИТЕЛЯ ВАСИЛИЯ ВЕЛИКОГО АНОО(148)	Зайцево, , гимн.	Образование негосударственное	Здание Гимназии	1	1
ГИМНАЗИЯ СЯТИТЕЛЯ ВАСИЛИЯ ВЕЛИКОГО АНОО(148)	Зайцево, гимназ / Лик.с/о	Образование негосударственное	Общежитие	1	1
ГИМНАЗИЯ СЯТИТЕЛЯ ВАСИЛИЯ ВЕЛИКОГО АНОО(148)	Зайцево, , Гимназия / ХБ	Образование негосударственное	Хозблок	1	1
ГИМНАЗИЯ СЯТИТЕЛЯ ВАСИЛИЯ ВЕЛИКОГО АНОО(148)	Зайцево, д.у.	Образование негосударственное	Здание дошкольного учреждения	1	1
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, ,	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание Корпус 1.5 АБК	1	
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, , / .	6- ПРОЧИЕ потребители	Корпус 2.2 Площадка	1	1
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, , / 1.4	6- ПРОЧИЕ потребители	Корпус 1.4.2 СИП	1	
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, , / рам	6- ПРОЧИЕ потребители	Корпус 1.1.5	1	1
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, , ,	6- ПРОЧИЕ потребители	Проходная		
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, , .	6- ПРОЧИЕ потребители	Корпус 1.4.1 СИП	1	
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, , 1 / Корпус 3.2	6- ПРОЧИЕ потребители	Корпус 3.2	1	
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, , 1 / сварочный	6- ПРОЧИЕ потребители	Сварочный участок Корпус 1,1.1	1	1
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, , 1 корпус / 1.2,1.3	6- ПРОЧИЕ потребители	Корпус 1.2,1.3 участок сборки и доводки	1	
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, , проходная	6- ПРОЧИЕ потребители	Теплопровод ГОЛАЗ до проходной	1	
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, , Склад №1	6- ПРОЧИЕ потребители	Теплопровод	1	
ГОЛАЗ ОАО (46)	Малые Вяземы, Петровское ш.	6- ПРОЧИЕ потребители	Корпус 3.1	1	
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 13	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 14	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1



Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 15	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 16	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 17	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 18	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 19	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 2	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом		
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 20	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 21	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 22	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 23 / ЖКХ Горки	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом		
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 24	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 25	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 25.	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенные помещения	1	
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 26	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 27	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 27.	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенные помещения	1	
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 29	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 3	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 3.	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенные помещения	1	

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 30	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 30.	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенные помещения	1	
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 31	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 31.	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенные помещения	1	
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 8	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 8.	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенные помещения	1	
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 9	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ГОРКИ-Х ЖКХ ОАО (852)	Горки-10, , 9.	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенные помещения	1	
ГУ-ГУПФР №2 (266)	Одинцово, Новоселовой , 10 А	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание Пенсионного фонда	1	1
ДВОРЕЦ ТСЖ (425)	Одинцово, Неделина , 15 / ДВОРЕЦ, ТС	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ДВОРЕЦ ТСЖ (425)	Одинцово, Неделина , 15 / ТСЖ, Дворе	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ДЕТСКИЙ ДОМ "БЛАГО" (260)	Одинцово, Можайское , 72 / Соц.обсл.н	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание Компл.центра соц.обсл.нас.	1	1
ДЕТСКИЙ САД №11 (219)	Одинцово, Ново-Спортивная , 8	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №11	1	1
ДЕТСКИЙ САД №13 (220)	Одинцово, Глазынинская , 8	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №13	1	1
ДЕТСКИЙ САД №18 МБДОУ(231)	Одинцово, Молодежная , 6 / Д/сад №18	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание сада №18	1	1
ДЕТСКИЙ САД №21 (221)	Одинцово, Можайское , 69	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №21	1	1
ДЕТСКИЙ САД №35 МБДОУ(230)	Одинцово, Молодежная , 32а / Д/сад №35	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание сада №35	1	1
ДЕТСКИЙ САД №4 (209)	Одинцово, Свободы , 6	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №4	1	1
ДЕТСКИЙ САД №54 МБДОУ(227)	Одинцово, Новоселовой , 20 / Д/сад, 54	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание сада №54	1	1
ДЕТСКИЙ САД №55 (205)	Одинцово, Бирюзова , 22	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание ДОУ №55		
ДЕТСКИЙ САД №57 (207)	Одинцово, Северная , 58	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №57	1	1
ДЕТСКИЙ САД №59 (211)	Одинцово, Северная , 60-А	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №59	1	1
ДЕТСКИЙ САД №65 (206)	Одинцово, Северная , 22	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №65	1	1

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ДЕТСКИЙ САД №77 (212)	Одинцово, ВерхнеПролетарская , 4	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №77	1	1
ДЕТСКИЙ САД №79 МБДОУ(229)	Одинцово, Садовая , 4 / Д/сад, 79	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание сада №79	1	1
ДЕТСКИЙ САД №80 (213)	Одинцово, Ново-Спортивная , 12	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №80	1	1
ДЕТСКИЙ САД №82 (208)	Одинцово, Крылова , 10	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №82	1	1
ДЕТСКИЙ САД №84 (216)	Одинцово, Крылова , 12	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание МДОУ №84 с бассейном	1	1
ДК СОЛНЕЧНЫЙ (736)	Одинцово, Солнечная , 20 / ДК	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание ДК "Солнечный"	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 26	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 26А	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 26 А / Дом, Серви	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 28	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 28 / Дом, Серви	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 30	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 34	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 34 / Дом, Серви	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 36	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 36 / Дом, Серви	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 52	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , 52 / Дом, Серви	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , до ж.д.50	Прочие УК	Водопровод		1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Говорова , к ж.д.50	Прочие УК	Теплопровод	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Комсомольская , 5	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Крылова , 13	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Крылова , 13 / Дом, Серви	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Крылова , 15	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Крылова , 15 / Дом, Серви	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Крылова , 7	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Крылова , 7 / Дом, Серви	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Маковского , 12	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Можайское , 165 / Дом, Серви	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Можайское , 165.	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Можайское , 34	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Можайское , 45А	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Можайское , 91	Прочие УК	Жилой дом		1
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Ново-Спортивная , 4 кор.2 / Дом, Серви	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ДОМ СЕРВИС ЗАО (643)	Одинцово, Ново-Спортивная , 4/2	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ДУБРАВА ПЛЮС ООО (573)	Одинцово, Можайское , 71В / Дубр.Плюс	6- ПРОЧИЕ потребители	Встроенное помещение (Торговля)	1	1
ЗАРЯ ПЖК (670)	Одинцово, Сосновая , 26	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ИНВЕСТСТРОЙ-СЕРВИС ООО (50)	Одинцово, Чикина , 14.	6- ПРОЧИЕ потребители	Крытая стоянка для автомобилей	1	1
ИНТЕРКОМП НПО ООО (542)	Одинцово, Советская , 9 / Интеркомп	6- ПРОЧИЕ потребители	Магазин ТЦ Одинцовский Арбат	1	1
ИПОТЕЧНАЯ КОРПОРАЦИЯ ОАО (117)	Одинцово, Можайское , 130 / офис, стр.	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание	1	1
КОЛОСОК ООО (446)	Одинцово, Можайское , 157А / Колосок	ООО	Магазин	1	1
КОМПАНИЯ ЛЭНД-СЕРВИС ЗАО (723)	Одинцово, Бирюзова , 15	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание ЗАО Компании ЛЭНД-СЕРВИС	1	1
КОМПАНИЯ ЛЭНД-СЕРВИС ЗАО (723)	Одинцово, Бирюзова , 15 / офис	6- ПРОЧИЕ потребители	Встроенные помещения ЗАО Компании ЛЭНД-Сервис	1	1
КОМПАНИЯ НОВАЯ ООО (495)	Горки-10, , Гаджиев	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание торгового комплекса	1	1
КОМПАНИЯ САМПЭК ООО (500)	Одинцово, Советская , 9	6- ПРОЧИЕ потребители	Магазин ТЦ Одинцовский Арбат	1	1
КОПЕЙКА ДЕВЕЛОПМЕНТ ООО (303)	Одинцово, Крылова , 21	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание ООО Копейка-Девелопмент	1	1
КРАСНАЯ ГОРКА ООО (45)	Малые Вяземы, , 7	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание	1	
КРАСНАЯ ГОРКА ООО (45)	Малые Вяземы, , 7	6- ПРОЧИЕ потребители	Теплопровод отопления		
КСЦ Мечта ООО (646)	Одинцово, Жукова , 38 / КСЦ	ООО	Здание КСЦ "Мечта"	1	1

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВЫЙ ЦЕНТР(732)	Каринское, дом культ. / библиотека	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание Дома культуры	1	1
КХ и Б Одинцовское ОАО (751)	Одинцово, Можайское , 8	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание бани	1	1
КХ и Б Одинцовское ОАО (751)	Одинцово, Можайское , баня	6- ПРОЧИЕ потребители	Теплопровод	1	
ЛЕДОВЫЙ ДВОРЕЦ МДЦХиФК МУП(734)	Одинцово, Молодежная , 15 / Ледовый, д	6- ПРОЧИЕ потребители	Ледовый дворец	1	1
ЛЕДОВЫЙ ДВОРЕЦ МДЦХиФК МУП(734)	Одинцово, Молодежная , 17 / МДЦХиФК	6- ПРОЧИЕ потребители	Гостиница	1	1
ЛИЦЕЙ №10 (721)	Одинцово, Новоселовой , 8	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Лицей №» 10	1	1
ЛИЦЕЙ №2 (700)	Одинцово, Чикина , 13	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание лицея №2	1	1
МАЛЫЕ ВЯЗЕМЫ ТСЖ (47)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 3	ТСЖ	Жилой дом	1	1
МАЛЫЕ ВЯЗЕМЫ ТСЖ (47)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 3 / магазин, п	ТСЖ	Встроенное помещение	1	1
МГИМО (У) МИД России (615)	Одинцово, Ново-Спортивная , 3 / 1-я оч.	Образование МБ	Здание института	1	1
МГИМО (У) МИД России (615)_	Одинцово, Ново-Спортивная , 3/2я очер / Бассейн, С	Образование МБ	Здание института	1	1
МГТС ОАО (141)	Горки-10, , 3 / МГТС	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание АТС	1	
МЕЦЕНАТ ООО (21)	Одинцово, Можайское , 147 / арендатор	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание встроенное помещение	1	
МЕЦЕНАТ ООО (21)	Одинцово, Можайское , 149 / арендатор	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание встроен.помещение школа искусств	1	1
МИРАЖ ООО (638)	Одинцово, Жукова , 28 / МИРАЖ	6- ПРОЧИЕ потребители	Встроенное помещение (Столовая)	1	1
МИРАЖ ООО (638)	Одинцово, Можайское , 121 / МИРАЖ	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание ООО Мираж (ДИЛИЖАНС)	1	1
МИРАЖ ООО (638)	Одинцово, Можайское , 121.	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание	1	
МОСКООПКОНТРАКТ ООО (655)	Одинцово, Транспортный , 10	6- ПРОЧИЕ потребители	Здания гаражей	1	
МОСКООПКОНТРАКТ ООО (655)	Одинцово, Транспортный , 10 / Москооп.	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание ООО Москоопконтракт	1	
МУХА ЕВГЕНИЙ НИКОЛАЕВИЧ ИП(63)	Одинцово, Говорова , 18 / в районе,	6- ПРОЧИЕ потребители	Торгово-офисный и сервисный центр	1	1
НАШ ДОМ ТСЖ (139)	Одинцово, Сосновая , 28-А	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Здания гаражей	1	1
НАШ ДОМ ТСЖ (139)	Одинцово, Сосновая , 28-А / Жилой дом	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
НАШ ДОМ ТСЖ (139)	Одинцово, Сосновая , 28А / ТСЖ, НАШ Д	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ОБУХОВ И.А. ИП (507)	Одинцово, Чикина , 8А	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание-производственный центр бытового ослу	1	1
ОДИНЦОВСКОЕ ПАТ ООО (654)	Одинцово, Транспортный , 3	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание склада	1	
ОДИНЦОВСКОЕ ПАТ ООО (654)	Одинцово, Транспортный , 3 / гараж	6- ПРОЧИЕ потребители	Здания гаражей	1	
ОДИНЦОВСКОЕ ПАТ ООО (654)	Одинцово, Транспортный , 3 / ОПАТ	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание ООО ОПАТ	1	
ОСДЮСШОР по ФЕХТОВАНИЮ МБУДО(759)	Одинцово, Неделина , 7а / Школа по,	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Школа	1	1
ПАНСИОН СЕМ. ВОСПИТАНИЯ (419)	Одинцово, Крылова , 5 А / Пансион	5- НЕКОММЕРЧЕСКИЕ орг	Здание Пансиона сем.воспитания	1	
ПОГОРЕЛЬСКИЙ А.Л. ИП (468)	Одинцово, Садовая , 3 / Погорельск	6- ПРОЧИЕ потребители	Деловой центр	1	1
ПОДВОРЬЕ ОДИНЦОВСКОЕ ООО (606)	Одинцово, Привокзальная , 1А / пристройка	6- ПРОЧИЕ потребители	Магазин пристройка к рынку	1	1
ПОДДЕРЖКА ООО(413)	Одинцово, Привокзальная , 1А / Поддержка	6- ПРОЧИЕ потребители	Магазин	1	1
ПОЛЕТ Никольский СКДЦ (776)	сан. А.И.Герцена , 27	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	"Библиотека" сан. А.И. Г ерцена	1	
ПОЛЕТ Никольский СКДЦ (776)	сан. А.И.Герцена , 27.	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Клуб	1	
ПОЛИКЛИНИКА № 3 (558)	Одинцово, Комсомольская , 7 дет.пол.	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Пристройка (детская поликлиника)	1	1
ПОЛИКЛИНИКА № 3 (558)	Одинцово, Маковского , 22 / пол	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Поликлиника №3	1	1
ПОЛЬСКИЙ Р.И. ИП (591)	Одинцово, Можайское , 71 / подвал	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание подвал	1	
ПОЛЬСКИЙ Р.И. ИП (591)	Одинцово, Можайское , 71,	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание	1	1
ПРИЗЫВ ЖСК (445)	Одинцово, Жукова , 2 / ЖСК, ПРИЗЫ	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
ПРИЗЫВ ЖСК (445)	Одинцово, Садовая , 14 / ЖСК, ПРИЗЫ	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
ПРОМЫШ.- ЭКОНОМ.ТЕХН.ГЫПОУ(550)	Одинцово, Глазынинская , 18 / техникум	2- ОБЛАСТНОЙ БЮДЖЕТ	Здание Техникума	i	
РАЙОННАЯ БОЛЬНИЦА №3 (553)	сан. А.И.Герцена , РЦ / амбул	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Амбулатория (Поликлиника)	i	i
РАНТЕКТ-МФД ООО (745)	Одинцово, Садовая , мкр.2	6- ПРОЧИЕ потребители	Насосная мкр.2	i	
РОСТЕЛЕКОМ ПАО (586)	Одинцово, Говорова , 10	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание АТС 591	i	
РОСТЕЛЕКОМ ПАО (586)	Одинцово, Жукова , 32 / УЭС	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание АТС 596	i	i
РУБЛЕВО-УСПЕНСКИЙ ОК ФГАУ(156)	сан. А.И.Герцена , ТК-25-ЦТП / Пищеблок	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	МАГИСТРАЛЬ (к п/л Титова)	i	
САГАЛО А.И. ИП (120)	Одинцово, Можайское , 153В	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание магазина	i	i

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
САЛОН РУССКИЙ СТИЛЬ ООО (532)	Одинцово, Вокзальная , 51А	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание КБО	i	i
СОБОЛЕВ А.Г. (67)	Одинцово, Интернациональная,5	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	
СОБОР ГЕОРГИЯ ПОБЕДОНОСЦА(757)	Одинцово, Можайское , 57	5- НЕКОММЕРЧЕСКИЕ орг	Храм	i	
СОСНЫ ТСЖ (143)	Одинцово, Сосновая , 32	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	i
СТРОИТЕЛЬ АГ ООО (42)	Малые Вяземы, , 53	6- ПРОЧИЕ потребители	Жилой дом	i	
СТРОИТЕЛЬ АГ ООО (42)	Малые Вяземы, , №2	6- ПРОЧИЕ потребители	Цех металлических конструкций	i	
СТРОИТЕЛЬ АГ ООО (42)	Малые Вяземы, , БМЗ	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание	i	
СТРОИТЕЛЬ АГ ООО (42)	Малые Вяземы, , БМЗ.	6- ПРОЧИЕ потребители	Теплопровод отопление	i	
СТРОИТЕЛЬ АГ ООО (42)	Малые Вяземы, , Цех №1	6- ПРОЧИЕ потребители	Цех деревообделочный	i	
СТРОИТЕЛЬ АГ ООО (42)	Малые Вяземы, , Цех метал.	6- ПРОЧИЕ потребители	Теплопровод отопление	i	
СТРОИТЕЛЬ АГ ООО (42)	Малые Вяземы, , Цех.дер.	6- ПРОЧИЕ потребители	Теплопровод	i	
СТРОИТЕЛЬ АГ ООО (42)	Малые Вяземы, , Цех.компр.	6- ПРОЧИЕ потребители	Цех производства компрессорных станций	i	
СТРОИТЕЛЬ АГ ООО (42)	Малые Вяземы, , Цех.компр.	6- ПРОЧИЕ потребители	Теплопровод	i	
СТРОИТЕЛЬ АГ ООО (42)	Малые Вяземы, Петровское ш. , 53	6- ПРОЧИЕ потребители	Теплопровод	i	
СТРОЙ-ПЛАСТ ООО (443)	Одинцово, Можайское , 159 / Т/Ц Курс	6- ПРОЧИЕ потребители	Магазин	i	i
СТРОЙКОМ ООО (268)	Одинцово, Новоселовой , 6а / Стройком	6- ПРОЧИЕ потребители	Центр информационной медицины	i	i
СЦЕПУРО В.В. ИП (589)	Одинцово, Можайское , 71	6- ПРОЧИЕ потребители	Магазин	i	
ТЕРРА ВИНЧИ ООО (770)	Одинцово, Можайское , 122 / Терра, Вин	Прочие УК	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ АО СЭУ (648)	Одинцово, Красногорское , 3 / КБО	ОАО	Пристройка к ж.д.Красног.ш.д.3(КБО-вставка)	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Говорова , 32	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Жукова , 18	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Жукова , 34 / 1	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Жукова , 34 / 1	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Жукова , 36 Об.	Прочие УК	Общезитие	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Жукова , 36.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Жукова , 40	Прочие УК	Общежитие	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Жукова , 40.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Красногорское , 2	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Красногорское , 2.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Красногорское , 6	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Красногорское , 6.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Красногорское , 8 / 3	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Красногорское , 8/1	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Красногорское , 8/2	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Красногорское , 8/3	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Красногорское , 8/4	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 14	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 14.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 16	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 16.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 18	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 18.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 23	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 23.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 4	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 4.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 6	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 6.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 8	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Крылова , 8.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 1 / 1	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 1 / А	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 117	Прочие УК	Жилой дом	i	i



Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 117.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 135	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 137	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 137.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 139	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 153	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 153.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 155	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 155.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 157	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 157.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 161	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 161.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 17 / 1	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 29 / 1	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 29А	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 3 / 2	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 63	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 65	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 73	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 75	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Можайское , 77	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Молодежная , 16	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Молодежная , 36А	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Молодежная , 36А.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Молодежная , 5.	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Молодежная , 7	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Молодежная , 9	Прочие УК	Жилой дом	i	i

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Неделина , 7а	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Неделина , 7А.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Ново-Спортивная , 26	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Ново-Спортивная , 26.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Ново-Спортивная , 6	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Ново-Спортивная , 6.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Новоселовой , 14	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Новоселовой , 16	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Новоселовой , 16.	Прочие УК	Встроенные помещения	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Новоселовой , 18 / Шабанова Е	Прочие УК	Встроенные помещения (магазин)	i	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Садовая , 12	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Чикина , 2	Прочие УК	Жилой дом	i	i
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Чикина , 2.	Прочие УК	Встроенные помещения	1	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Чикина , 4	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Чикина , 4.	Прочие УК	Встроенные помещения	1	
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Чикина , 6	Прочие УК	Жилой дом	1	1
ТРАНСИНЖСТРОЙ СЭУ ОАО (649)	Одинцово, Чикина , 9	Прочие УК	Жилой дом	1	1
Универсам ДУБРАВА ООО (599)	Одинцово, Можайское , 71 / 3-4эт	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание	1	
Универсам ДУБРАВА ООО (599)	Одинцово, Можайское , 71 / Дубрава	6- ПРОЧИЕ потребители	Магазин	1	1
УСОВО ТСЖ (132)	Усово-Тупик , 10 / ТСЖ	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
УСОВО ТСЖ (132)	Усово-Тупик , 10 / ТСЖ, Усово	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
УСПЕХ ООО (635)	Одинцово, Можайское , 76А	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание пиццерии	1	1
ФАБРИКА ВКУСА ООО (335)	Одинцово, Можайское , 71В / Фабр.вкуса	6- ПРОЧИЕ потребители	Встроенные помещения	1	1
ФАРГО-СТРОЙ ООО (499)	Одинцово, Можайское , 112 / А, пристро	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание	1	
ХРАМ ГРЕБНЕВС.ЦЕРКВИ (717)	Одинцово, Можайское , 72	5- НЕКОММЕРЧЕСКИЕ орг	Здание Храма Гребневской церкви	1	
ХРАМ ГРЕБНЕВС.ЦЕРКВИ (717)	Одинцово, Можайское , 72 / БЛАГО	5- НЕКОММЕРЧЕСКИЕ орг	Здание компл.центра соц.обеспечения насел	1	1
ХЭЛСМЕД ООО (466)	Одинцово, Молодежная , 18 / а, ХэлсМед	6- ПРОЧИЕ потребители	Здание мед.центра	1	

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , адм. зд / изолятор	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Теплопровод (к изолятору д/с)	1	
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , адм. зд. / изолятор.	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Водопровод (к изолятору д/с)		1
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , п/л Отличн / клуб	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Клуб (п/л Отличник)	1	
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , п/л Отличн / столовая	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Столовая (п/л Отличник)	1	
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , Титова / гостиница	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Теплопровод (к Корпусу персонала - гостиница)	1	
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , Титова / общ. от	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Теплопровод (к общежитию)	1	
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , ФГБУ / центр, реа	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Корпус № 3 (Дом отдыха)	1	1
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , Центр реаб / 1	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание стационара с пристройкой	1	
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , Центр реаб / 16	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Корпус №2 (Дом отдыха)	1	1
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , Центр реаб / 2	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Административное здание (контора)	1	1
ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ФГБУ (136)	сан. А.И.Герцена, , ЦТП / изолятор	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Теплопровод (к изолятору п/л Отличник)	1	
ЦЕНТР ЭС-ТЕТ.ВОСПИТ МО-УДО(703)	Одинцово, Жукова, 29-А	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание ОЦЭВ	1	1
ЦКБ С ПОЛИКЛИНИКОЙ ФГБУ (150)	Горки-10, , 46 / стр 1	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание Комбината бытовых услуг	1	
ЦКБ С ПОЛИКЛИНИКОЙ ФГБУ (150)	Горки-10, , 46 / стр.2	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание электролизной	1	
ЦКБ С ПОЛИКЛИНИКОЙ ФГБУ (150)	Горки-10, , 46 / стр.3	3- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание очистных сооружений от СПАВ	1	
ЦРБ (552)	Одинцово, Бириузова, 3-Б	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание роддома (Акушерский корпус)	1	1
ЦРБ (552)	Одинцово, Бириузова, 3-В	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание пищеблока		
ЦРБ (552)	Одинцово, Бириузова, 3-Г	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание больницы (Главный корпус)	1	1
ЦРБ (552)	Одинцово, Говорова, 10-А	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание женской консультации	1	
ЦРБ (552)	Одинцово, Новоселовой, 6	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание городской детской больницы	1	1
ЦРБ (552)	Одинцово, Новоселовой, 6 / ТФОМС	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Встроенное помещение (Офис)	1	1
ШКОЛА № 1 (708)	Одинцово, Солнечная, 14	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание СОШ №1	1	1
ШКОЛА №12 (766)	Одинцово, Молодежная, 16в / №12	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание школы	1	1
ШКОЛА №3 (709)	Одинцово, ВерхнеПролетарская, 14	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание СОШ №3	1	1
ШКОЛА №5 (712)	Одинцово, Вокзальная, 5	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание СОШ №5	1	1
ШКОЛА №8 (705)	Одинцово, Вокзальная, 35-А	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание СОШ №8	1	1
ШКОЛА №9 (719)	Одинцово, Северная, 20	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание СОШ №9	1	1

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ШКОЛА ГОРКИ-Х (718)	Горки-10, , Горки Х / Усп.с/о	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Старая Школа	1	1
ШКОЛА ГОРКИ-Х (718)	Горки-10, , Горки Х / Успен.с/о	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание СОШ Горки-Х	1	1
ШКОЛА ДОСААФ (441)	Одинцово, Молодежная , 14 / корп. 1	6- ПРОЧИЕ потребители	Админ. здание	1	
ШКОЛА ЗАХАРОВСКАЯ (725)	Летний отдых, Зеленая , школа	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание школы	1	1
ШКОЛА ИСКУССТВ (742)	Одинцово, Можайское , 147	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Админ. здание школа искусств	1	1
ШКОЛА ИСКУССТВ (742)	Одинцово, Можайское , 149	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Админ. здание школа искусств	1	1
ШКОЛА МУЗЫКАЛЬНАЯ (740)	Одинцово, Советская , 26	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание Музыкальной школы	1	1
ШКОЛА МУЗЫКАЛЬНАЯ (740)	Одинцово, Советская , 26 / МКиС	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Встроенные помещения	1	1
ШКОЛА МУЗЫКАЛЬНАЯ (740)	Одинцово, Советская , 26 / центр.б	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Админ. здание Встроенное помещение	1	
ШКОЛА НАДЕЖДА (702)	Одинцово, Вокзальная , 59	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Здание школы "Надежда"		
ШКОЛА ОЛИМ.РЕЗЕРВА (730)	Одинцово, Жукова , 36 / аренда, сп	1- МЕСТНЫЙ БЮДЖЕТ	Общежитие	1	
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Вокзальная , 19	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Вокзальная , 19 / ЭКОМИР	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Вокзальная , 37А	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Вокзальная , 37Б	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Вокзальная , 37В	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Толубко , 3 / кор.1	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Толубко , 3 / кор.3	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Толубко , 3 / кор.4	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	1	1
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Толубко , 3/1 / ЭКОМИР	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Толубко , 3/3 / ЭКОМИР	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	1	
ЭКОМИР ООО (127)	Одинцово, Толубко , 3/4 / ЭКОМИР	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Встроенно-пристроенные нежилые помещения	i	

Наименование абонента	Адрес	Категория потребителя	Назначение потребителя (промышленность, общественные, жилье)	Наличие приборов коммерческого учета	
				отопления	ГВС
ЭЛИТСТРОЙ ООО (138)	Одинцово, Толубко, 3 / кор.2	4- УПРАВЛЯЮЩИЕ компании, ТСЖ, ЖСК (МЖФ)	Жилой дом	i	1

У всех абонентов подключенных к котельным ЗАО «ГТС» установлены коммерческие приборы учета тепловой энергии.

**Таблица 1.87** - Узел учета №1 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 1

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	10818	-	-	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	571	подающий трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	595	обратный трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
4	Комплект термометров КТПТР-05	1918	отопление	0-180°С	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.

**Таблица 1.88** - Узел учета №2 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 1

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	10818	-	-	18.11.2010 г.	18.11.2014г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	267	подающий трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	18.11.2010г.	18.11.2014 г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	52	обратный трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	18.11.2010 г.	18.11.2014 г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-80	540	подающий трубопровод ГВС	0,128-32 м <sup>3</sup> /ч	18.11.2010 г.	18.11.2014 г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-50	678	обратный трубопровод ГВС	0,05-12,5 м <sup>3</sup> /ч	18.11.2010г.	18.11.2014 г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	670	ХВС	0,08-20 м <sup>3</sup> /ч	18.11.2010 г.	18,11.2014 г.
7	Комплект термометров КТПТР-05	834	отопление	0-180°С	18.11.2010 г.	18 11.2014 г.
8	Комплект термометров КТПТР-05	1920	ГВС	0-180°С	18 11.2010 г.	18.11.2014 г.

**Таблица 1.89** - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 3

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	10858	-	-	15.11.2010г.	15.11.2014 г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	475	подающий трубопровод отопления	0.32-80 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	468	обратный трубопровод отопления	0,32-80 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-50	758	подающий трубопровод ГВС	0.08-20 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010г.	15.11.2014 г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-40	267	обратный трубопровод ' ГВС	0,064-16 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	702	ХВС	0,08-20 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
7	Комплект термометров КТПТР-05	3190	отопление	0-180°С	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
8	Комплект термометров КТПТР-05	841	ГВС	0-180°С	15.11.2010г.	15.11.2014 г.

**Таблица 1.90** - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 5

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	10848	-	-	15.11.20)0 г.	15.11.2014 г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	542	подающий трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010г.	15.11.2014 г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	598	обратный трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-50	909	подающий трубопровод ГВС	0,05-12,5 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010г.	15.11.2014 г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-40	308	обратный трубопровод ГВС	0,04-10 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	1699	ХВС	0,05-12,5 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
7	Комплект термометров КТПТР-05	2833	отопление	0-180°С	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
8	Комплект термометров КТПТР-05	837	ГВС	0-180°С	15.11.2010г.	15.11.2014 г.

**Таблица 1.91** - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 7

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	10838	-	-	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	298	подающий трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	351	обратный трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-50	784	подающий трубопровод ГВС	0,05-12,5 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-40	56	обратный трубопровод ГВС	0,04-10 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	664	ХВС	0,05-12,5 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
7	Комплект термометров КТПТР-05	3217	отопление	0-180°С	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
8	Комплект термометров КТПТР-05	1921	ГВС	0-180°С	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.

**Таблица 1.92** - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 9

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	10858	-	-	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	704	подающий трубопровод отопления	0,2-50 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	793	обратный трубопровод отопления	0,2-50 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-50	809	подающий трубопровод ГВС	0,05-12,5 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-40	192	обратный трубопровод ГВС	0,04-10 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	1138	ХВС	0,04-10 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
7	Комплект термометров КТПТР-05	842	отопление	0-180°С	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.
8	Комплект термометров КТПТР-05	1919	ГВС	0-180°С	15.11.2010 г.	15.11.2014 г.

**Таблица 1.93** - Узел учета №1 расхода тепловой энергии и теплоносителя г. Одинцово, ул. Триумфальная, 2

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	121572	-	-	13.09.2012г.	13.09.2016г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	443	подающий трубопровод отопления	0,2-50 м <sup>3</sup> /ч	13.09.2012г.	13.09.2016г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	460	обратный трубопровод отопления	0,2-50 м <sup>3</sup> /ч	13.09.2012г.	13.09.2016г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-50	4384	подающий трубопровод ГВС	0,1-25 м <sup>3</sup> /ч	13.09.2012г.	13.09.2016г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-32	533	обратный трубопровод ГВС	0,024-6 м <sup>3</sup> /ч	13.09.2012г.	13.09.2016г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	2553	ХВС	0,128-32 м <sup>3</sup> /ч	13.09.2012г.	13.09.2016г.
7	Комплект термометров КТПТР-05	8347/А	отопление	0-150°С	13.09.2012г.	13.09.2016г.
8	Комплект термометров КТПТР-05	5158/А	ГВС	0-150°С	13.09.2012г.	13.09.2016г.

**Таблица 1.94** - Узел учета №2 расхода тепловой энергии и теплоносителя г. Одинцово, ул. Триумфальная, 2

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	121574	-	-	13.09.2012г.	13.09.2016г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	461	подающий трубопровод отопления	0,2-50 м <sup>3</sup> /ч	13.09.2012г.	13.09.2016г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	449	обратный трубопровод отопления	0,2-50 м <sup>3</sup> /ч	13.09.2012г.	13.09.2016г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-40	6015	подающий трубопровод гвс	0,1-25 м <sup>3</sup> /ч	13.09.2012г.	13.09.2016г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-25	3069	обратный трубопровод ГВС	0,024-6 м <sup>3</sup> /ч	13.09.2012г.	13.09.2016г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	2821	ХВС	0,128-32 м <sup>3</sup> /ч	13.09.2012г.	13.09.2016г.
7	Комплект термометров КТПТР-05	8321/А	отопление	0-150°С	13.09.2012г.	13.09.2016г.
8	Комплект термометров КТПТР-05	5162/А	ГВС	0-150°С	13.09.2012г.	13.09.2016г.

**Таблица 1.95** - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя г. Одинцово, ул. Гвардейская, 7

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	121573	-	-	12.09.2012г.	12.09.2016г.



№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	474	подающий трубопровод отопления	0,128-32 м <sup>3</sup> /ч	12.09.2012г.	12.09.2016г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	465	обратный трубопровод отопления	0,128-32 м <sup>3</sup> /ч	12.09.2012г.	12.09.2016г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-40	1082	подающий трубопровод ГВС	0,08-20 м <sup>3</sup> /ч	12.09.2012г.	12.09.2016г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-25	2875	обратный трубопровод ГВС	0,02-5 м <sup>3</sup> /ч	12.09.2012г.	12.09.2016г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	3971	ХВС	0,064-16 м <sup>3</sup> /ч	12.09.2012г.	12.09.2016г.
7	Комплект термометров КТПТР-05	35876/А	отопление	0-150°С	12.09.2012г.	12.09.2016г.
8	Комплект термометров КТПТР-05	5161/А	ГВС	0-150°С	12.09.2012г.	12.09.2016г.

**Таблица 1.96** - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Дениса Давыдова, 4

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	122983	-	-	19.12.2012г.	19.12.2016г.
2	Первичный преобразователь расхода ППТР-50	3777	подающий трубопровод отопления	0,2-50 м <sup>3</sup> /ч	19.12.2012г.	19.12.2016г.
3	Первичный преобразователь расхода ППТР-50	3543	обратный трубопровод отопления	0,2-50 м <sup>3</sup> /ч	19.12.2012г.	19.12.2016г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-32	747	подающий трубопровод ГВС	0,04-10 м <sup>3</sup> /ч	19.12.2012г.	19.12.2016г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-25	1855	обратный трубопровод ГВС	0,024-6 м <sup>3</sup> /ч	19.12.2012г.	19.12.2016г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	458	хвс	0,05-12,5 м <sup>3</sup> /ч	19.12.2012г.	19.12.2016г.
7	Комплект термометров КТПТР-01	18431/А	отопление	0-149°С	19.12.2012г.	19.12.2016г.
8	Комплект термометров КТПТР-01	18435/А	ГВС	0-149°С	19.12.2012г.	19.12.2016г.

**Таблица 1.97** - Узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Дениса Давыдова, 8

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	122984	-	-	19.12.2012г.	19.12.2016г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	1087	подающий трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	19.12.2012г.	19.12.2016г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	465623	обратный трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	19.12.2012г.	19.12.2016г.

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
4	Первичный преобразователь расхода ППР-40	1002	подающий трубопровод ГВС	0,064-16 м <sup>3</sup> /ч	19.12.2012г.	19.12.2016г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-25	1735	обратный трубопровод ГВС	0,04-10 м <sup>3</sup> /ч	19.12.2012г.	19.12.2016г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	1182	хвс	0,064-16 м <sup>3</sup> /ч	19.12.2012г.	19.12.2016г.
7	Комплект термометров КТПТР-01	13836/А	отопление	0-149°С	19.12.2012г.	19.12.2016г.
8	Комплект термометров КТПТР-01	18438/А	ГВС	0-149°С	19.12.2012г.	19.12.2016г.

**Таблица 1.98** - Узел учета №1 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Дениса Давыдова, 11

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	132877	-	-	15.11.2013г.	15.11.2017г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	1203	подающий трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2013г.	15.11.2017г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	1184	обратный трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2013г.	15.11.2017г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-50	2649	подающий трубопровод ГВС	0,1-25 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2013г.	15.11.2017г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-32	738	обратный трубопровод ГВС	0,05-12,5 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2013г.	15.11.2017г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	6544	хвс	0,064-16 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2013г.	15.11.2017г.
7	Комплект термометров КТПТР-01	2470	отопление	-	15.11.2013г.	15.11.2017г.
8	Комплект термометров КТПТР-01	16113	ГВС		15.11.2013г.	15.11.2017г.

**Таблица 1.99** - Узел учета №2 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Дениса Давыдова, 11

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/ цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	132876	-	-	15.11.2013г.	15.11.2017г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	1199	подающий трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2013г.	15.11.2017г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	1196	обратный трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	15.11.2013г.	15.11.2017г.
4	Комплект термометров КТПТР-01	14650	отопление	-	15.11.2013г.	15.11.2017г.

**Таблица 1.100** - Узел учета №1 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 15

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	130269	-	-	29.03.2013г.	29.03.2017г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	2389	подающий трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	29.03.2013г.	29.03.2017г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	2110	обратный трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	29.03.2013г.	29.03.2017г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-40	2867	подающий трубопровод ГВС	0,1-25 м <sup>3</sup> /ч	29.03.2013г.	29.03.2017г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-25	1220	обратный трубопровод ' ГВС	0,064-16 м <sup>3</sup> /ч	29.03.2013г.	29.03.2017г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	1155	ХВС	0,08-20 м <sup>3</sup> /ч	29.03.2013г.	29.03.2017г.
7	Комплект термометров КТПТР-01	3960	отопление	-	06.05.2013г.	06.05.2017г.
8	Комплект термометров КТПТР-01	5004	ГВС	-	12.04.2013г.	12.04.2017г.

**Таблица 1.101** - Узел учета №2 расхода тепловой энергии и теплоносителя п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 15

№ п/п	Наименование приборов, тип	Заводской номер	На каком трубопроводе установлен	Пределы измерения/цена деления шкалы	Дата поверки	Дата очередной поверки
1	Электронный блок	130268	-	-	29.03.2013г.	29.03.2017г.
2	Первичный преобразователь расхода ППР-80	2327	подающий трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	29.03.2013г.	29.03.2017г.
3	Первичный преобразователь расхода ППР-80	2350	обратный трубопровод отопления	0,24-60 м <sup>3</sup> /ч	29.03.2013г.	29.03.2017г.
4	Первичный преобразователь расхода ППР-40	2922	подающий трубопровод ГВС	0,1-25 м <sup>3</sup> /ч	29.03.2013г.	29.03.2017г.
5	Первичный преобразователь расхода ППР-25	1257	обратный трубопровод ГВС	0,064-16 м <sup>3</sup> /ч	29.03.2013г.	29.03.2017г.
6	Первичный преобразователь расхода ППР-50	1105	хвс	0,08-20 м <sup>3</sup> /ч	29.03.2013г.	29.03.2017г.
7	Комплект термометров КТПТР-01	3959	отопление	-	06.05.2013г.	06.05.2017г.
8	Комплект термометров КТПТР-01	5001	ГВС	-	12.04.2013г.	12.04.2017г.

### 1.3.13 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Акционерное общество «Одинцовская теплосеть» (далее также Общество) во исполнение Протокола Внеочередного заседания Совета директоров Общества от 25.02.2014 №1/2014 в части

проведения инвентаризации имущества и обязательств Общества считает необходимым сообщить следующее:

Пункт 6 статьи 15 Федерального закона «О теплоснабжении» устанавливает, что в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых, сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей.

При этом орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

01 августа 2014 года Обществу в эксплуатацию на основании договора на эксплуатацию от 04.10.2012 и дополнительного соглашения №2 от 01.08.2014 к нему передан ряд объектов теплоснабжения, находящихся в муниципальной собственности (котельные, центральные тепловые пункты и тепловые сети).

В ходе инвентаризации этих объектов были выявлены объекты, включенные в перечень дополнительного соглашения №2 от 01.08.2014, балансовая принадлежность объектов, не вошедших в указанное дополнительное соглашение, до настоящего времени не ясна (перечень прилагается).

Объекты теплоснабжения, не вошедшие в перечень дополнительного соглашения №2 от 01.08.2014 и не имеющие балансодержателя (собственника или иного законного владельца), являются неотъемлемой частью системы теплоснабжения, эксплуатируемой Обществом, в связи с чем у Общества возникают необоснованные расходы по эксплуатации указанных объектов.

Кроме того, на территории Одинцовского муниципального района имеются и другие объекты теплоснабжения, балансовая принадлежность которых не определена, но затраты по эксплуатации которых вынуждено несет АО «Одинцовская теплосеть».

Не располагая правовыми основаниями для эксплуатации подобных объектов, АО «Одинцовская теплосеть» на протяжении многих лет было лишено возможности включать в тариф затраты по эксплуатации системы теплоснабжения в полном объеме, что привело к невозможности осуществления полноценных и своевременных ремонтов котельного оборудования, оборудования центральных тепловых пунктов и тепловых сетей, и, как следствие, к их преждевременному износу.

Перечень объектов теплоснабжения, не переданных АО «Одинцовская теплосеть» в эксплуатацию, но входящих в систему теплоснабжения АО «Одинцовская теплосеть», представлен в таблице 1.102. Перечень бесхозных сетей представлен в таблице 1.103. Дополнительный перечень объектов теплоснабжения, не переданных АО «Одинцовская теплосеть» в эксплуатацию, но входящих в систему теплоснабжения АО «Одинцовская теплосеть», представлен в таблице 1.104.

**Таблица 1.102-** Объекты теплоснабжения, не вошедшие в дополнительное соглашение № 2 от 01.08.2014 к договору на эксплуатацию объектов от 04.10.2012

№ п/п	Наименование объекта	Местонахождение объекта (адрес объекта)	Технические характеристики (способ прокладки, диаметр, протяженность в 2-х трубном исчислении)
1	Центральный тепловой пункт (ЦТП) № 1	Московская обл., г. Одинцово, ул. Маршала Жукова, в районе д. № 36	-
2	Центральный тепловой пункт (ЦТП) № 2	Московская обл., г. Одинцово, ул. Маршала Жукова, в районе д. № 36	-
3	Центральный тепловой пункт (ЦТП) № 1-А	Московская обл., ул. Красногорское, шоссе, в районе дома № 8/1	-
4	Центральный тепловой пункт (ЦТП) № 6	Московская обл., г. Одинцово, ул. Маршала Жукова, д. 16-6	-
5	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, от котельной № 1 (ул. Садовая, д. 11) до здания вневедомственной охраны	Надземная 2*57 мм, 120 п.м
6	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, от ЦТП № 2 (ул. Молодежная д. 6-а) до ж. д. № 16 по ул. Молодежная	Подземная, канальная 2*159, 133, 108 мм, 534 п.м
7	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, от ж. д. № 16 по ул. Молодежная до адм. зд. СЭУ ,	Подземная, канальная 2*89, 76/57 мм, 48,8 п.м
8	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Молодежная, от ТК-9 до тк-10-а и до школы СТШ	Подземная канальная, 2*89, 89/57 мм, 177,8 п.м.
9	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Молодежная, от школы СТШ до школы №12	Подземная канальная, 2*89, 2*76 мм, 90 п.м
10	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Молодежная, От Тк- 10а до АВТО ДОСАФ	Подземная канальная, 2*89, 2*76 мм, 90 п.м
11	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Молодежная, От ТК-11 до налоговой инспекции	Подземная канальная, 2*76, 2*57 мм, 20 п.м
12	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Молодежная, От ТК-13 до гаража налоговой инспекции	Надземная 2*57, 2*40 мм, 40 п.м
13	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Можайское шоссе., ж/дом № 45 - ж/д № 47	Подземная канальная, 2*108, 2*89 мм, 135,6 п.м
14	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Можайское ш., ж/дом № 33 - В ЗУ	Подземная канальная, 2*57, 2*40 мм, 35 п.м
15	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Можайское лит., от ТК до ж/д № 45-а	Подземная бесканальная, 2*159, 108/89 мм, 81 п.м
16	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Можайское ш., ж/д №19 - ТК-8, ТК-8 - ТК-8-а, ТК-8-а - точка врезки 4, Т. в. 4-УВД, УВД - ИВС, УВД – гараж, Т. вр. 5 - пожарное депо, Т.вр. 4 - строит. Управление «Центр», До гаражей пожарного депо	Канальная, 4*89 мм, 75 п.м Канальн. 2*159,2*89 мм, 165 п.м Канальн. 2*108,2*89 мм, 140 п.м Надземная 2*108, 2*89, 258 п.м Надземная 2*89, 89/76, 12,6 п.м Надземная 4*57 мм, 72 п.м Канальная, 2*108,2*89 мм, 6 п.м Надземная 2*89, 2*57, 89 п.м Надземная 2*57 мм, 17,7 п.м
17	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, От ЦТП № 6 до ж/д № 2,4,10,12,14,16,18 по ул. М. Жукова, до ж. д. № 14 по ул. Садовая, до ж. д. № 14,16 по ул. Л. Новоселовой	Надземная, подземная канальная 159, 133, 108,76,57 мм 943 п.м (с учетом транзитов по подвалам)
18	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. М. Жукова, ТК-28 - ТК-29	Подземная, канальная 4*108 мм, 83 п.м
19	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, котельная № 1 -а по ул. М. Жукова, д. 16-а - ЦТП -5	2*426 мм надземная, 63 п. м подземная бесканальная, 144 м
20	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Л. Новоселовой, тк-3 (32) - тк-4 - Спорткомплекс «Искра»	Подземная канальная 4*108 мм, 145 п.м
21	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, «К»-4 - ж. д. №18 по ул. Л. Новоселовой	Надземная 2*108, 2*76 мм, 280 п.м
22	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Маршала Неделина, от ЦТП1-7 до жилых домов № 9 и № 13	Подземная канальная 2*133, 108, 89 мм, 280 п.м
23	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово ЦТП-7 - ЦРБ	Подземная канальная 4*108 мм, 70 п.м 2*108, 108/89 мм, 50 п.м 2*108, 2*57 мм, 26 п. м

№ п/п	Наименование объекта	Местонахождение объекта (адрес объекта)	Технические характеристики (способ прокладки, диаметр, протяженность в 2-х трубном исчислении)
24	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ТК - Наркологическая больница	Подземная канальная 4*57 мм, 194 п.м
25	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. М. Неделина, ЦТП-7 - ФМС	Надземная 2*57, 2*40 мм, 70 п.м
26	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово Тк-2 - станция переливания крови	Надземная 4*57 мм, 25 п. м
27	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ЦТП-7-а - психоневрологический диспансер	Надземная 2*219, 2*159 мм, 280 п.м 4*57 мм, 25 п.м
28	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Неделина, от ТК до юридического института, ул. Пионерская, д.3	Подземная канальная 4*57 мм, 130 п. м
29	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово», от ТК-4 до ж. д. № 5 и № 7 по ул. М. Неделина	Подземная канальная 2*89, 2*57 мм, 270 п.м
30	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Молодежная, ТК- 8 - Центр фигурного катания и хоккея	Подземная канальная 4* 108 мм, 140 п. м
Прочие объекты теплоснабжения, считающиеся бесхозяйными и эксплуатируемые АО «Одинцовская теплосеть».			
i	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, от ТК-11 до ж. д. № 24 по ул. М. Бирюзова	3* 133,108 мм, 41 п. м
2	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Можайское шоссе, ж. д. 141 - ж. д. 143	3*133,108 мм, 62 п. м
3	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Можайское шоссе, ж. д. 143 - ж. д. 147	4*57 мм, 36 п. м
4	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Можайское шоссе, ж. д. 145 - ж. д. 149	4*57 мм, 57 п. м
5	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. В. Пролетарская, ТК- 38 - ж. д. №33	2*76 мм, 53 п. м
6	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Комсомольская, ТК- 28 - ж. д. № 7-а	2*143, 110/75 мм, 83 п. м
7	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Комсомольская, ж. д. 7-а - ж. д. № 7	4*76 мм, 40 п. м
8	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Можайское шоссе, ж. д. 94 - точка врезки	2* 108, 2*76 мм, 130 п. м
9	Тепловая сеть	МО, Одинцовский район, п. Летний Отдых, ТК-1 - клуб	4*89 мм, 28 п. м
10	Тепловая сеть	МО, Одинцовский район, п. Летний Отдых, ТК-6 - детский сад	4*89 мм, 34 п. м
11	Тепловая сеть	МО, Одинцовский район, п. Летний Отдых, ТК-12 - школа	2* 108, 2*76 мм, 130 п. м 1

**Таблица 1.103** - Перечень бесхозяйных тепловых сетей на территории городского поселения Одинцово Одинцовского муниципального района Московской области

№п/п	Наименование объекта	Местонахождение объекта (адрес объекта)	Технические характеристики (способ прокладки, диаметр, протяженность в 2-х трубном исчислении)
1	Центральный тепловой пункт (ЦТП) № 1	Московская обл.. г. Одинцово, ул. Маршала Жукова, в районе д. № 36	-
2	Центральный тепловой пункт (ЦТП) № 2	Московская обл.. г. Одинцово, ул. Маршала Жукова, в районе д. №36	-
3	Центральный тепловой пункт (ЦТП) № 1-А	Московская обл.. г. Одинцово, ул. Ново-Спортивная, 4а	-
4	Центральный тепловой пункт (ЦТП) № 6	Московская обл., г. Одинцово, ул. Маршала Жукова, д. 16-6	-
5	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, от котельной №1 (ул. Садовая, д. 11) до здания вневедомственной охраны	Надземная 2*57 мм, 120 п. м

№п/п	Наименование объекта	Местонахождение объекта (адрес объекта)	Технические характеристики (способ прокладки, диаметр, протяженность в 2-х трубном исчислении)
6	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, от ЦТП № 2 (ул. Молодежная, д.б-а) до ж. д. № 16 по ул. Молодежная	Подземная, канальная 2*159,133,108мм,534 п. м
7	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, от ж. д. № 16 по ул. Молодежная до адм. здания СЭУ	Подземная, канальная 2*89,76/57 мм, 48,8 п. м.
8	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Молодежная, от ТК-9 до тк-10-а и до школы СТШ	Подземная, канальная 2*89,89/57 мм, 177,8 п. м.
9	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Молодежная, от школы СТШ до • школы № 12	Подземная, канальная 2*89, 2*76 мм, 90 п. м.
10	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Молодежная, от Тк-10а до АВТОДОСААФ	Подземная, канальная 1 2*89, 2*76 мм, 90 п. м.
11	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Молодежная, от ТК-11 до налоговой инспекции	Подземная, канальная 2*76, 2*57 мм, 20 п. м.
12	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Молодежная, от ТК-13 до гаража налоговой инспекции	Надземная 2*57, 2*40 мм, 40 п. м.
13	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Можайское шоссе, ж/д № 45- ж/д № 47	Поземная канальная 2*108, 2*89 мм, 135,6 п. м.
14	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Можайское шоссе, ж/дом № 33 - ВЗУ	Поземная канальная 2*57, 2*40 мм, 35 п. м.
15	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Можайское шоссе, от ТК до ж/д № 45- а	Поземная бесканальная 2* 159, 108/89мм, 81 п. м.
16	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Можайское шоссе, ж/д № 19-ТК-8, ТК-8- ТК-8-а ТК-8-а-точка врезки 4, Т.в.4-УВД, УВД-ИВЛ, УВД-гараж, Т.вр.5-пожарное депо, Т.вр.4-строит. Управление «Центр» до гаражей пожарного депо	Канальная 4*89мм, 75 п. м. Канальная 2*159, 2*89 мм, 165 п. м Канальная . 2*108, 2*89 мм, 140 п.м Надземная 2*108, 2*89 мм, 258 п. м. Надземная 2*89, 89/76 мм, 12,6 п. м. Надземная 4*57мм, 72 п. м Канальная 2*108, 2*89 мм, 6 п. м Надземная 2*89, 2*57,89 п. м Надземная 2*57 мм, 17,7 п. м
17	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, от ЦТП № 6 до ж/д № 2,4,10,12,14,16,18 по ул. М. Жукова, до ж. д. № 14 по ул. Садовая, до ж. д. № 14, 16 по Б-р. Л. Новоселовой	Надземная, поземная канальная 159, 133,108,76, 57 мм 943 п. м (с учетом транзитов по подвалам).
18	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. М. Жукова, ТК-28-ТК-29	Поземная канальная 4*108, 83 п. м.
19	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, котельная № 1 -а по ул. М. Жукова, д. 16-а-ЦТП-5	2*426Надземная, 63 п. м подземная бесканальная, 144 мм
20	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, б-р. Л. Новоселовой, тк-3(32) - тк-4 - Спорткомплекс «Искра»	Подземная канальная 4* 108 мм, 145 п. м
21	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, «К»- ж.д. №18 по Б-р. Л. Новоселовой	Надземная 2*108, 2*76 мм, 280 п. м
22	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Маршала Неделина, от ЦТП-7 до жилых домов № 9 и № 13	Подземная канальная 2*133, 108, 89 мм, 280 п.м
23	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ЦТП-7-ЦРБ	Подземная канальная 4*108 мм, 70 п. м 2*108, 108/89 мм, 50 п. м 2*108, 2*57 мм, 26 п. м
24	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ТК- Наркологическая больница	Подземная канальная 4*57 мм, 194 п. м
25	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ул. Маршала Неделина, ЦТ-7-ФМС	Надземная 2*57, 2*40 мм, 70 п. м
26	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, Тк-2- станция переливания крови	Надземная 4*57мм, 25 п. м
27	Тепловая сеть	Московская обл., г. Одинцово, ЦТП-7- а- психоневрологический диспансер	Надземная 2*219, 2*159 мм, 280 п. м 4*57 мм, 25 п. м

**Таблица 1.104** – Дополнительный перечень объектов теплоснабжения, не переданных АО «Одинцовская теплосеть» в эксплуатацию, но входящих в систему теплоснабжения АО «Одинцовская теплосеть»

№п/п	Наименование объекта	Местонахождение объекта (адрес объекта)	Технические характеристики (способ прокладки, диаметр, протяженность в 2-х трубном исчислении)
i	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. М. Жукова, ТК-15а - ЦТП-1 (ул. Жукова, 36-а)	Подземная, канальная 2*219 мм; 14,6 п.м
2	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. М. Жукова, ЦТП-1 - ж. дом по ул. М. Жукова, 34	Подземная, канальная, 2х159;159/108; 57,6 п.м
3	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. М. Жукова, ЦТП-1 - ж. дом по ул. М. Жукова, 34-а	Подземная, канальная, 2х219; 108/76; 95 п.м '
4	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. М. Жукова, ЦТП-1 (М. Жукова, 36-а) - ЦТП-2 (М. Жукова, 36-б) - ТК- 16	Подземная, канальная 2*219 мм; 68,4 п.м
5	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. М. Жукова, ЦТП-2 - ж. дом № 36 - ж. дом № 40	Подземная, канальная 2х219;219/159; 135 п.м 2х 108; 108/57; 56 п.м
6	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. М. Жукова, 36 - КСЦ «Мечта»	Подземная, канальная 2х133;108/57 56 п.м
7	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Ново-Спортивная, ТК-10-а-ТК-10-б	Подземная, бесканальная 2х108; 62,8 п.м
8	Тепловая сеть	О, г. Одинцово, ул. Ново-Спортивная, ТК-10-6 ул. Ново-Спортивная, 4/1	Подземная, бесканальная 2х89; 82,8 п.м
9	Тепловая сеть	МО, г. Одинцово, ул. Союзная, д. 1	2*76 мм 53,6 - бесканальная 69,1 - надземная
10	Тепловая сеть	МО, Одинцовский р-н, г. Одинцово, Одинцово-1, в/г № 315	4464
11	Тепловая сеть	МО, Одинцовский р-н, г. Одинцово, Одинцово-1, в/г № 315	3144
12	Тепловая сеть	МО, Одинцовский р-н, г. Одинцово, Одинцово-1, в/г № 315	80



## Часть 4. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

### 1.4.1 Схемы присоединения нагрузок потребителей

Все котельные на территории городского поселения Одинцово имеют разные схемы присоединения потребителей.

Для присоединения теплопотребляющих систем к водяным тепловым сетям используются две принципиально отличные схемы - зависимая и независимая. При зависимой схеме присоединения вода из тепловой сети поступает непосредственно в системы абонентов. При независимой схеме вода из сети поступает в теплообменный аппарат, где нагревает вторичный теплоноситель, используемый в системах.

Присоединение теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям происходят по независимой и зависимой схеме. Вторичные сети работают при температурном графике 95/70°C. Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме.

Этим обусловлен выбор температурного графика теплоснабжения. Гидравлический режим теплоснабжения постоянен, температура прямой и обратной сетевой воды является функцией температуры наружного воздуха.

Предоставленные заказчиком данные подтверждают обоснованность применения в существующих системах теплоснабжения качественного регулирования.

Схемы подключения потребители тепловой энергии городского поселения Одинцово приведены в таблице 1.105.

**Таблица 1.105** - Схемы подключения потребители тепловой энергии городского поселения Одинцово

Характеристики	Схема подключения потребителей к тепловым сетям	Система теплоснабжения (с открытым или закрытым ГВС)	Система теплоснабжения (2-х / 4-х трубная)
Котельная Городской бани	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная № 1	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная № 1-а	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная № 2	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная № 3	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная № 4	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная № 6	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная № 7	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная № 8	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная № 8-а	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная «Одинцово-1»	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная «Университет»	независимая	Закрытая с ГВС	4-х трубная
Котельная «Отрадное»	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная базы «Теплосеть»	зависимая	Закрытая	2-х трубная
Котельная с. Немчиновка	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная с. Ромашково	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная п. д/о «Озера»	независимая	Закрытая с ГВС	4-х трубная

Характеристики	Схема подключения потребителей к тепловым сетям	Система теплоснабжения (с открытым или закрытым ГВС)	Система теплоснабжения (2-х / 4-х трубная)
Котельная ООО «МНЗ»	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная №1 ОАО «ВЗОИ»	зависимая	Закрытая	2-х трубная
Котельная №2 ОАО «ВЗОИ»	-	-	-
Котельная «Трехгорка-1»	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная «ул. Чистяковой, 30»	независимая	Закрытая с ГВС	2-х и 4-х трубная
Котельная ООО «БЗРИ»	независимая	Закрытая	4-х трубная
Котельная №9	независимая	Закрытая	2-х трубная

#### 1.4.2 Объем потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха

Потребителями тепловой энергии системы теплоснабжения г.п. Одинцово является как жилищно-коммунальный сектор (ЖКС), так и промышленные предприятия. Потребителями ЖКС являются жилые здания и общественные здания и сооружения, классификация которых принята по СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009. На основании данных о расчетных тепловых нагрузках жилищно-коммунального, административно-бытового и промышленного сектора, предоставленных АО «Одинцовская теплосеть», ОАО «РЭП «Немчиновка», ООО «МНЗ», ОАО «ВЗОИ», ООО «БЗРИ», ЗАО «ГТС», ООО «ЖК-Ресурс», ООО «УНР-858», Одинцовским ПАТП и СМУ-158 были определены и сгруппированы величины существующих тепловых нагрузок по следующим критериям:

- распределению договорных нагрузок по эксплуатирующим организациям в сфере теплоснабжения г.п. Одинцово;
- распределению договорных нагрузок по источникам теплоснабжения г.п. Одинцово;
- распределению договорных нагрузок по элементам территориального деления – населенным пунктам, входящим в состав г.п. Одинцово.

Проделанная работа позволила дать оценку существующему теплоснабжению абонентов системы теплоснабжения г.п. Одинцово, что является необходимым условием для анализа современного состояния системы теплоснабжения городского поселения.

Суммарная тепловая нагрузка потребителей системы теплоснабжения городского поселения по заключенным договорам составила 533,569 Гкал/ч.

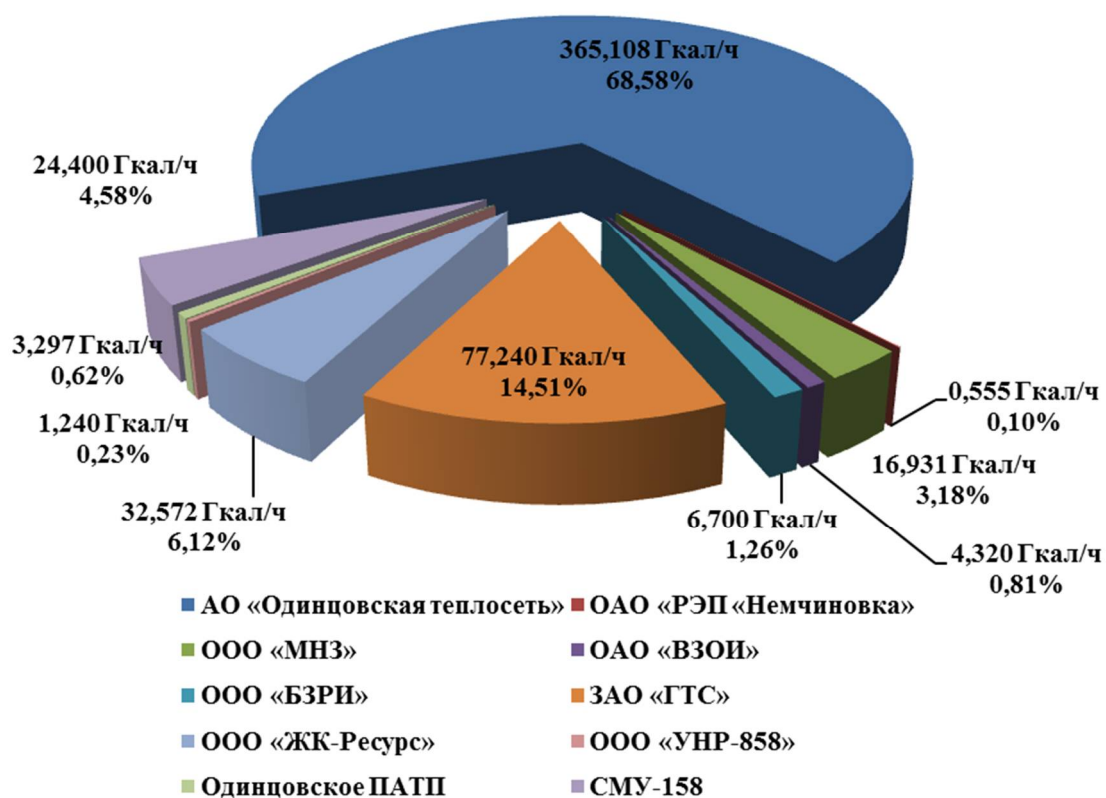
Суммарные присоединенные договорные тепловые нагрузки с распределением по организациям, занятым в сфере теплоснабжения г.п. Одинцово представлены в таблице 1.106.

**Таблица 1.106** – Суммарные присоединенные договорные тепловые нагрузки по теплоснабжающим организациям

№ п/п	Теплоснабжающая организация	Суммарная договорная нагрузка, Гкал/ч
1	АО «Одинцовская теплосеть»	365,108
2	ОАО «РЭП «Немчиновка»	0,555
3	ООО «МНЗ»	16,931
4	ОАО «ВЗОИ»	4,320
5	ООО «БЗРИ»	6,700

№ п/п	Теплоснабжающая организация	Суммарная договорная нагрузка, Гкал/ч
6	ЗАО «ГТС»	77,240
7	ООО «ЖК-Ресурс»	32,572
8	ООО «УНР-858»	1,24
9	Одинцовское ПАТП	3,297
10	СМУ-158	24,400
<b>Всего</b>		<b>532,363</b>

На рисунке 1.101 показано распределение присоединенной договорной нагрузки между эксплуатирующими организациями в сфере теплоснабжения городского поселения Одинцово в процентном и натуральном соотношении.



**Рисунок 1.101**– Присоединенная договорная нагрузка теплоснабжающих организаций

Крупнейшим поставщиком тепловой энергии г.п. Одинцово является АО «Одинцовская теплосеть» (покрытие порядка 68,5 % всех тепловых нагрузок системы теплоснабжения городского поселения).

Распределение расчетных нагрузок по элементам территориального деления – населенным пунктам, входящим в состав г.п. Одинцово с разбивкой по видам теплопотребления представлено в таблице 1.107.

**Таблица 1.107** – Распределение договорных нагрузок по элементам территориального деления г.п. Одинцово

№ п/п	Населенный пункт	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч				
		Отопление	Вентиляция	ГВС (среднесуточная)	Технология	Итого
1	г. Одинцово	400,064	44,759	85,983	1,000	531,806
2	с. Немчиновка	0,061	0,000	0,000	0,000	0,061
3	с. Ромашково	0,152	0,000	0,002	0,000	0,154
4	п. д/о «Озера»	0,300	0,000	0,040	0,000	0,340
<b>Итого</b>		<b>400,577</b>	<b>44,759</b>	<b>86,025</b>	<b>1,000</b>	<b>532,36</b>

#### 1.4.3 Случай (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Случаев применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии нет. Теплоснабжающими организациями технические условия на установку индивидуальных квартирных источников тепловой энергии не выдавались.

#### 1.4.4 Объем потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Величины годового и за отопительный период потребления тепловой энергии в г.п. Одинцово с разбивкой по источникам тепловой энергии представлены в таблице 1.108.

**Таблица 1.108** - Годовое и за отопительный период потребление тепловой энергии в г.п. Одинцово

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Потребление тепловой энергии, Гкал	
			Год	Отопительный период
1	Котельная №1	г. Одинцово, ул. Садовая, 11	66993,400	58983,831
2	Котельная №1-а	г. Одинцово, ул. М. Жукова, 16А	53113,900	48167,737
3	Котельная №2	г. Одинцово, ул. Северная, 34	75119,100	66686,369
4	Котельная №3	г. Одинцово, ул. Маршала Бирюзова, 14б	93082,300	86093,814
5	Котельная №4	г. Одинцово, ул. Говорова, 22	258570,600	232765,845
6	Котельная №6	г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53а	41479,300	36925,450
7	Котельная №7	г. Одинцово, Можайское ш., 50-а	98301,800	89333,956
8	Котельная №8	г. Одинцово, ул. Комсомольская, 16-б	47794,400	43283,896
9	Котельная №8-а	г. Одинцово, ул. Союзная, 7-а	60307,200	53313,116
10	Котельная «Одинцово-1»	г. Одинцово, в/г №315	7604,100	7109,829
11	Котельная «Отрадное»	г. Одинцово, ул. Молодежная, 1в	2644,810	2407,882
12	Котельная Городской бани	г. Одинцово, Можайское ш., 8	1154,600	1087,794
13	Котельная «Университет»	г. Одинцово, ул. Н. Спортивная, 3а	4420,900	3669,632
14	Котельная №9*	г. Одинцово, ул. Белорусская, 1	46299,176	43636,246
15	Котельная базы Теплосеть	г. Одинцово, ул. Южная, 4	230,680	230,680

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Потребление тепловой энергии, Гкал	
			Год	Отопительный период
16	Котельная с. Немчиновка	с. Немчиновка, 2-я Запрудная	152,220	152,220
17	Котельная с. Ромашково	с. Ромашково	384,280	379,120
18	Котельная п. д/о «Озера»	п. д/о «Озера»	848,420	764,045
19	Котельная ООО «МНЗ»	ул. Транспортная, 2	30807,056	26663,161
20	Котельная №1	г. Одинцово, ул. Маковского, 7	470,556	470,556
21	Котельная №2	г. Одинцово, ул. Союзная, 7	2416,944	2416,944
22	Котельная ООО «БЗРИ»	г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53	12580,000	12107,126
23	Котельная «Трехгорка-1»	г. Одинцово, ул. Чистяковой, 26	42629,000	38966,411
24	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	г. Одинцово, ул. Чистяковой, 30	127886,995	99547,925
25	Котельная №2	п. ВНИИССОК, ул. Михаила Кутузова, 3а	71033,916	59229,703
26	мини-ТЭС	г. Одинцово, Западная промзона	-	-
27	Котельная ПАТП	г. Одинцово, Можайское ш., 10	2999,510	2651,430
28	Котельная СМУ-158	г. Одинцово, Можайское ш., 27 км	21030,000	19086,361

Примечание: \* - Данные по котельной №9 на базовый период (2015 г.) ООО «Одинцово-Генерация» не предоставлялись, в таблице фигурирует расчетное потребление тепловой энергии.

#### 1.4.5 Объем потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии

Суммарные присоединенные договорные тепловые нагрузки с распределением по отдельным источникам тепловой энергии системы теплоснабжения г.п. Одинцово с разбивкой по видам теплоснабжения представлены в таблице 1.109. Потребление тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха  $-25^{\circ}\text{C}$  соответствует максимальным тепловым нагрузкам потребителей, установленным в договорах теплоснабжения.

**Таблица 1.109** – Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии г.п. Одинцово

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч				
			Отопление	Вентиляция	ГВС (среднесуточная)	Технология	Итого
1	Котельная №1	г. Одинцово, ул. Садовая, 11	18,110	0,798	3,316	0,000	22,224
2	Котельная №1-а	г. Одинцово, ул. М. Жукова, 16А	15,346	2,169	2,129	0,000	19,645
3	Котельная №2	г. Одинцово, ул. Северная, 34	27,411	1,960	4,677	0,000	34,047
4	Котельная №3	г. Одинцово, ул. Маршала Бирюзова, 14б	26,931	6,390	3,037	0,000	36,358
5	Котельная №4	г. Одинцово, ул. Говорова, 22	89,736	13,902	13,887	0,000	117,525
6	Котельная №6	г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53а	10,498	0,547	1,701	0,000	12,747
7	Котельная №7	г. Одинцово, Можайское ш., 50-а	29,218	4,237	3,953	0,000	37,408

№ п/п	Наименование котельной	Адрес	Договорная присоединенная нагрузка, Гкал/ч				
			Отопление	Вентиляция	ГВС (среднесуточная)	Технология	Итого
8	Котельная №8	г. Одинцово, ул. Комсомольская, 16-б	18,055	1,412	2,411	0,000	21,878
9	Котельная №8-а	г. Одинцово, ул. Союзная, 7-а	15,772	0,782	2,770	0,000	19,324
10	Котельная «Одинцово-1»	г. Одинцово, в/г №315	2,121	0,000	0,161	0,000	2,282
11	Котельная «Отрадное»	г. Одинцово, ул. Молодежная, 1в	1,063	0,000	0,122	0,000	1,185
12	Котельная Городской бани	г. Одинцово, Можайское ш., 8	0,250	0,000	0,016	0,000	0,266
13	Котельная «Университет»	г. Одинцово, ул. Н. Спортивная, 3а	1,144	2,863	1,307	0,000	5,314
14	Котельная №9	г. Одинцово, ул. Белорусская, 1	15,752	0,821	1,084	0,000	17,657
15	Котельная базы Теплосеть	г. Одинцово, ул. Южная, 4	0,160	0,000	0,000	0,000	0,160
16	Котельная с. Немчиновка	с. Немчиновка, 2-я Запрудная	0,061	0,000	0,000	0,000	0,061
17	Котельная с. Ромашково	с. Ромашково	0,152	0,000	0,002	0,000	0,154
18	Котельная п. д/о «Озера»	п. д/о «Озера»	0,300	0,000	0,040	0,000	0,340
19	Котельная ООО «МНЗ»	ул. Транспортная, 2	10,913	3,054	2,964	0,000	16,931
20	Котельная №1	г. Одинцово, ул. Маковского, 7	0,704	0,000	0,000	0,000	0,704
21	Котельная №2	г. Одинцово, ул. Союзная, 7	3,616	0,000	0,000	0,000	3,616
22	Котельная ООО «БЗРИ»	г. Одинцово, ул. Вокзальная, 53	5,400	0,000	0,300	1,000	6,700
23	Котельная «Трехгорка-1»	г. Одинцово, ул. Чистяковой, 26	14,176	1,235	1,678	0,000	17,088
24	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	г. Одинцово, ул. Чистяковой, 30	47,604	0,000	29,633	0,000	77,240
25	Котельная №2	п. ВНИССОК, ул. Михаила Кугузова, 3а	20,390	4,439	7,743	0,000	32,572
26	мини-ТЭС	г. Одинцово, Западная промзона	1,24	0,000	0,000	0,000	1,24
27	Котельная ПАТП	г. Одинцово, Можайское ш., 10	2,675	0,150	0,473	0,000	3,297
28	Котельная СМУ-158	г. Одинцово, Можайское ш., 27 км	21,780	0,000	2,620	0,000	24,400
<b>Всего</b>			<b>400,577</b>	<b>44,759</b>	<b>86,025</b>	<b>1,000</b>	<b>532,362</b>

#### 1.4.6 Существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Норматив потребления холодной и горячей воды на общедомовые нужды утвержден распоряжением Министерства строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Московской области № 162-РВ от 09.12.2014 и представлен в таблице 1.112.

Нормативы потребления тепловой энергии на отопление в Московской области представлены в таблице 1.110.

Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения в жилых помещениях (кубометр на 1 человека) представлены в таблице 1.111.

**Таблица 1.110** - Норматив потребления тепловой энергии на отопление, Гкал на 1 кв. м общей площади

Группы домов постройки до 1999 года	Норматив потребления тепловой энергии на отопление	Группы домов постройки после 1999 года	Норматив потребления тепловой энергии на отопление
1 этажные	0,0501	1 этажные	0,0190
2 этажные	0,0466	2 этажные	0,0158
3-4 этажные	0,0289	3 этажные	0,0157
5-9 этажные	0,0244	4-5 этажные	0,0135
10-13 этажные	0,0237	6-7 этажные	0,0126
14 этажные	0,0248	8 этажные	0,0122
15 этажные	0,0251	9 этажные	0,0121
16 и более этажные	0,0261	10 этажные	0,0115
-	-	11 этажные	0,0114
-	-	12 этажные	0,0113

**Таблица 1.111** - Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения в жилых помещениях, куб. метр на 1 чел.

Категории многоквартирных домов с указанием оборудования	Норматив потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению	
	всего	в т. ч. горячее водоснабжение
1. Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем и ваннами		
Длиной 1650-1700 мм	8,12	2,62
Длиной 1500-1550 мм	8,01	2,56
Длиной 1200 мм	7,9	2,51
2. Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем без ванн	7,13	2,13
3. Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, без душа и ванн	5,34	1,27
4. Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные газовыми (электрическими, твердотопливными) водонагревателями, с душем и ваннами		
Длиной 1650-1700 мм	8,52	
Длиной 1500-1550 мм	8,4	
Длиной 1200 мм	8,29	
5. Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные газовыми (электрическими, твердотопливными) водонагревателями, с душем без ванн	7,65	
6. Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, водоотведением, оборудованные газовыми (электрическими, твердотопливными) водонагревателями, без душа и ванн	5,61	

Категории многоквартирных домов с указанием оборудования	Норматив потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению	
	всего	в т. ч. горячее водоснабжение
7. Многоквартирные дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, централизованным или местным водоотведением, без душа и ванн	4,89	
8. Многоквартирные дома с холодным водоснабжением из уличных колонок	1,83	
9. Общежития неквартирного типа, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем и ваннами	7,76	2,5



**Таблица 1.112** - Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения на общедомовые нужды, м<sup>3</sup> на 1 м<sup>2</sup> общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме

Этажность многоквартирного жилого дома	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением и водоотведением		Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением и водоотведением и поквартирными водонагревателями	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, централизованным и местным водоотведением	Общежития неквартирного типа, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем и ваннами	
	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение	Холодное водоснабжение	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение
1	0,052	0,039	0,095	0,061	0,029	0,017
2	0,064	0,044	0,123	0,072	0,037	0,021
3	0,083	0,054	0,152	-	0,044	0,025
4	0,102	0,065	0,180	-	0,051	0,028
5	0,122	0,075	0,208	-	0,058	0,032
6	0,144	0,086	-	-	0,066	0,035
7	0,167	0,097	-	-	0,073	0,039
8	0,189	0,108	-	-	0,080	0,043
9	0,211	0,119	-	-	0,087	0,046
10	0,233	0,130	-	-	0,095	0,050
11	0,256	0,141	-	-	0,102	0,053
12	0,278	0,152	-	-	0,109	0,057
13	0,300	0,163	-	-	-	-
14	0,323	0,174	-	-	-	-
15	0,345	0,185	-	-	-	-
16	0,367	0,196	-	-	-	-
17	0,389	0,207	-	-	-	-
18	0,412	0,218	-	-	-	-
19	0,434	0,229	-	-	-	-
20	0,456	0,240	-	-	-	-

Этажность многоквартирного жилого дома	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением и водоотведением		Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением и водоотведением и поквартирными водонагревателями	Многоквартирные жилые дома, оборудованные централизованным отоплением, холодным водоснабжением, централизованным и местным водоотведением	Общезития неквартирного типа, оборудованные централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, с душем и ваннами	
	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Холодное водоснабжение	Холодное водоснабжение	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение
21	0,478	0,251	-	-	-	-
22	0,501	0,262	-	-	-	-
23	0,523	0,273	-	-	-	-
24	0,545	0,284	-	-	-	-
25	0,568	0,295	-	-	-	-

## **Часть 5. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии**

### **1.5.1 Структура балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов**

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г., «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Для оценки текущего состояния развития источников тепловой энергии, городского поселения Одинцово и проверки достаточности установленной мощности для покрытия тепловых нагрузок, проведен расчет баланса тепловых нагрузок и мощности по каждому источнику теплоснабжения.

На основе этих данных были сформированы балансы тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии. Тепловая нагрузка внешних потребителей в горячей воде для составления баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии определена согласно п.6.1.3. «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения» по формуле:

$$Q_{р,гв}^{ВН} = \sum_{i=1}^I (Q_{о,р} + Q_{в,р} + Q_{гвс,р} + Q_{техн,р})_i$$

где  $I$  – количество теплоиспользующих установок отдельно стоящих потребителей, присоединенных к тепловым сетям;

$Q_{о,р,i}$  – тепловая нагрузка отопления (тепловая мощность теплоиспользующих установок отопления)  $i$ -ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{в,р,i}$  - тепловая нагрузка вентиляции (тепловая мощность теплоиспользующих установок вентиляции)  $i$ -ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{гвс,р,i}$  - тепловая нагрузка горячего водоснабжения (тепловая мощность теплоиспользующих установок горячего водоснабжения)  $i$ -ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{\text{техн},p,i}$  - тепловая нагрузка на технологические нужды (тепловая мощность технологических теплоиспользующих установок в горячей воде)  $i$ -ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

Подробная информация по балансу тепловой мощности котельных по городскому поселению Одинцово представлена в таблице 1.113.

**Таблица 1.113 - Тепловой баланс по муниципальному образованию г.п. Одинцово**

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Расход тепла на собственные нужды, Гкал/ч	Мощность нетто, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Потери тепловой энергии в теплосетях, Гкал/ч
1	Котельная №1	40,9	37,537	0,152	37,385	22,224	1,601
2	Котельная №1-а	23,3	23,293	0,098	23,195	19,645	0,700
3	Котельная №2	30,6	30,6	0,166	30,434	34,047	0,899
4	Котельная №3	42,08	42,08	0,189	41,891	36,358	1,535
5	Котельная №4	139,9	139,9	0,467	139,433	117,525	3,353
6	Котельная №6	15,75	15,75	0,066	15,684	12,747	0,910
7	Котельная №7	51	46,1	0,190	45,910	37,408	1,523
8	Котельная №8	24,9	24,9	0,076	24,824	21,878	0,821
9	Котельная №8-а	22,95	22,449	0,086	22,363	19,324	1,007
10	Котельная «Одинцово-1»	9	9	0,042	8,958	2,282	0,392
11	Котельная «Отрадное»	1,4	1,4	0,012	1,388	1,185	0,018
12	Котельная Городской бани	2	2	0,006	1,994	0,266	0,002
13	Котельная «Университет»	6,02	6,02	0,011	6,009	5,314	0,025
14	Котельная №9	35,598	35,598	0,011	35,587	17,657	0,165
15	Котельная базы Тепло-сеть	0,67	0,67	0,001	0,669	0,160	0,000
16	Котельная с. Немчиновка	0,06	0,06	0,000	0,060	0,061	0,000
17	Котельная с. Ромашково	0,18	0,18	0,001	0,179	0,154	0,068
18	Котельная п. д/о «Озера»	0,78	0,78	0,006	0,774	0,340	0,109
19	Котельная ООО «МНЗ»	40,47	32,64	0,074	32,566	16,931	0,175
20	Котельная №1	2,58	2,58	0,003	2,577	0,704	0,007
21	Котельная №2	6,22	6,22	0,008	6,212	3,616	0,036
22	Котельная ООО «БЗРИ»	9,79	9,337	0,112	9,225	6,700	0,278
23	Котельная «Трехгорка-1»	30,96	30,96	0,700	30,260	17,088	0,024
24	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	92,88	92,149	2,099	90,050	77,240	2,703
25	Котельная №2 ООО «ЖК-Ресурс»	43	39,7	0,053	39,647	32,572	0,410
26	мини-ТЭС	2,48	2,48	0,025	2,455	1,24	0,000
27	Котельная ПАТП	3,44	2,417	0,001	2,416	3,297	0,016
28	Котельная СМУ-158	18,1	18,1	0,409	17,691	24,400	0,263
<b>Всего</b>		<b>697,008</b>	<b>674,9</b>	<b>5,064</b>	<b>669,836</b>	<b>532,363</b>	<b>17,040</b>

### 1.5.2 Анализ резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии

В соответствии со сформированными балансами тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии были определены резервы и дефициты тепловой мощности (см. таблицу 1.114).

**Таблица 1.114** – Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по источникам тепловой энергии г.п. Одинцово

№ п/п	Наименование котельной	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Резерв/дефицит (+/-), Гкал/ч	Резерв/дефицит % от располагаемой мощности источника тепловой энергии
1	Котельная №1	37,537	13,560	36,1
2	Котельная №1-а	23,293	2,850	12,2
3	Котельная №2	30,6	-4,512	-14,7
4	Котельная №3	42,08	3,999	9,5
5	Котельная №4	139,9	18,554	13,3
6	Котельная №6	15,75	2,027	12,9
7	Котельная №7	46,1	6,979	15,1
8	Котельная №8	24,9	2,125	8,5
9	Котельная №8-а	22,449	2,032	9,1
10	Котельная «Одинцово-1»	9	6,284	69,8
11	Котельная «Отрадное»	1,4	0,185	13,2
12	Котельная Городской бани	2	1,727	86,3
13	Котельная «Университет»	6,02	0,670	11,1
14	Котельная №9	35,598	17,765	49,9
15	Котельная базы Теплосеть	0,67	0,509	76,0
16	Котельная с. Немчиновка	0,06	-0,001	-2,4
17	Котельная с. Ромашково	0,18	-0,044	-24,2
18	Котельная п. д/о «Озера»	0,78	0,325	41,7
19	Котельная ООО «МНЗ»	32,64	15,460	47,4
20	Котельная №1	2,58	1,866	72,3
21	Котельная №2	6,22	2,559	41,1
22	Котельная ООО «БЗРИ»	9,337	2,247	24,1
23	Котельная «Трехгорка-1»	30,96	13,148	42,5
24	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	92,149	10,107	11,0
25	Котельная №2	39,7	6,665	16,8
26	мини-ТЭС	2,48	0,009	0,4
27	Котельная ПАТП	2,417	-0,897	-37,1
28	Котельная СМУ-158	18,1	-6,972	-38,5

Источники тепловой энергии на территории городского поселения Одинцово имеют резерв мощности нетто, кроме котельных №2, с. Немчиновка, с. Ромашково, Одинцовского ПАТП и

СМУ-158 на них имеется дефицит мощности, что говорит о необходимости замены оборудования или установки нового для возможности развития системы теплоснабжения.

### **1.5.3 Анализ гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю**

При разработке электронной модели системы теплоснабжения использован программный расчетный комплекс Zulu Thermo 7.0.

Электронная модель используется в качестве основного инструментария для проведения теплогидравлических расчетов для различных сценариев развития системы теплоснабжения городского поселение Одинцово.

Пакет Zulu Thermo 7.0 позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Гидравлический расчет выполнен базе на электронной модели системы теплоснабжения г.п. Одинцово в ПРК Zulu Thermo 7.0. Результаты расчета представлены в пьезометрических графиках, построенные на основании расчета (Часть 3, п. 1.3.5).

### **1.5.4 Анализ причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения**

Под дефицитом тепловой энергии понимается технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки.

Объективным фактором является то, что распределение объектов теплоэнергетики по территории поселения не может быть равномерным по причине разной плотности размещения потребителей тепловой энергии.

Как правило, основными причинами возникновения дефицита и снижения качества теплоснабжения являются отказ теплоснабжающих организаций от выполнения инвестиционных обязательств, приводящих к снижению резервов мощности и роста объемов теплопотребления.

Чтобы избежать появления и нарастания дефицита мощности необходимо поддерживать баланс между нагрузками вновь вводимых объектов потребления тепловой энергии и располагаемыми мощностями источников систем теплоснабжения.

Суммарные потери на собственные нужды и транспортировку тепловой энергии составляют порядка 4,152% от суммарной присоединенной тепловой нагрузки. Как видно из таблицы 1.114, в городском поселении существует дефицит мощности. В целом, по городскому поселению он составляет 12,425 Гкал/ч.

### 1.5.5 Анализ резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Все источники тепловой энергии, кроме котельных №2, с. Немчиновка, с. Ромашково, Одинцовского ПАТП и СМУ-158, в городском поселении Одинцово имеют суммарный резерв тепловой мощности нетто в размере 132,858 Гкал/ч, резерв производительности сетевых, питающих, подпиточных насосов.

Возможность расширения технологических зон действия от источников тепловой энергии приведена в таблице 1.115.

**Таблица 1.115** - Возможность расширения технологических зон действия от источников тепловой энергии г.п. Одинцово

№ п/п	Наименование котельной	Резерв/дефицит (+/-), Гкал/ч	Резерв/дефицит % от располагаемой мощности источника тепловой энергии	Возможность расширения технологической зоны действия источника
1	Котельная №1	13,560	36,1	Присутствует
2	Котельная №1-а	2,850	12,2	Присутствует
3	Котельная №2	-4,512	-14,7	Отсутствует
4	Котельная №3	3,999	9,5	Присутствует
5	Котельная №4	18,554	13,3	Присутствует
6	Котельная №6	2,027	12,9	Присутствует
7	Котельная №7	6,979	15,1	Присутствует
8	Котельная №8	2,125	8,5	Присутствует
9	Котельная №8-а	2,032	9,1	Присутствует
10	Котельная «Одинцово-1»	6,284	69,8	Присутствует
11	Котельная «Отрадное»	0,185	13,2	Присутствует
12	Котельная Городской бани	1,727	86,3	Присутствует
13	Котельная «Университет»	0,670	11,1	Присутствует
14	Котельная №9	17,765	49,9	Присутствует
15	Котельная базы Теплосеть	0,509	76,0	Присутствует
16	Котельная с. Немчиновка	-0,001	-2,4	Отсутствует
17	Котельная с. Ромашково	-0,044	-24,2	Возможность
18	Котельная п. д/о «Озера»	0,325	41,7	Присутствует
19	Котельная ООО «МНЗ»	15,460	47,4	Присутствует
20	Котельная №1	1,866	72,3	Присутствует
21	Котельная №2	2,559	41,1	Присутствует
22	Котельная ООО «БЗРИ»	2,247	24,1	Присутствует
23	Котельная «Трехгорка-1»	13,148	42,5	Присутствует
24	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	10,107	11,0	Присутствует
25	Котельная №2	6,665	16,8	Присутствует
26	мини-ТЭС	0,009	0,4	Присутствует
27	Котельная ПАТП	-0,897	-37,1	Отсутствует
28	Котельная СМУ-158	-6,972	-38,5	Отсутствует

## Часть 6. Балансы теплоносителя

### 1.6.1 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Источниками водоснабжения г. Одинцово являются подземные воды (артезианские скважины) из двух горизонтов: Подольско-Мячковского и Алексино-Протвинского. Эта вода смешивается с водой Рублевской водопроводной станции (РВС), которая относится к системе Мосгорводопровода.

Качество воды по основным показателям соответствует требованиям ГОСТа «Вода питьевая» за исключением повышенного содержания фтора в ряде скважин г. Одинцово.

Жесткость артезианской воды 6 мг-экв/кг. При смешении с Рублевской водой в город подается вода с жесткостью 4,5 - 5 мг-экв/кг.

Скважины Алексино-Протвинского горизонта фтористые, содержание фтора до 3 мг/л. Для снижения содержания фтора осуществляется смешение с Рублевской водой, в которой фтора 0,5 мг/л. В город подается вода с фтором 1,5 мг/л.

Скважины Подольско-Мячковского горизонта железистые, железо до 1 мг/л. При смешении с Рублевской водой, в которой железа 0 - 0,1 мг/л, в город подается вода с концентрацией железа 0,3 мг/л.

В 8 микрорайоне города установлена станция обезжелезивания.

Техническая характеристика систем водоподготовки источников тепловой энергии АО «Одинцовская теплосеть» представлены в таблице 1.116.

**Таблица 1.116** – Технические характеристики систем водоподготовки источников тепловой энергии АО «Одинцовская теплосеть»

№п/п	Наименование котельной	Докотловая обработка воды				Производительность, м <sup>3</sup> /ч
		Обезжелезивание	Умягчение	Деаэрация	Дозирование комплексон	
1	Котельная №1	нет	2-ст. На-катионирование ФИПаI-1,5-0,6	Вакуумный деаэратор	нет	15
2	Котельная №1-а	нет	2-ст. На-катионирование ФИПаI-1,0-0,6	нет	производится	10
3	Котельная №2	нет	Автоматические фильтры умягчения Rondomat29PWZ3200	Вакуумный деаэратор	нет	10
			2-ст. На-катионирование ФИПаI-1,5-0,6			25
4	Котельная №3	нет	2-ступ. На-катионирование ФИПаI-1,5-0,6	Вакуумный деаэратор	нет	15
5	Котельная №4	нет	Автоматические фильтры умягчения STFA20 Duplex	нет	производится	45
6	Котельная №6	Автоматические фильтры обезжелезивания	Автоматические фильтры умягчения HydroTechSTF2472-3150	Вакуумный деаэратор	нет	5,0
			1 ст. На-катионирование ФИПаI-1,5-0,6			25



№п/п	Наименование котельной	Докотловая обработка воды				Производительность, м <sup>3</sup> /ч
		Обезжелезивание	Умягчение	Деаэрация	Дозирование комплексоноров	
7	Котельная №7	Автоматические фильтры обезжелезивания	Автоматические фильтры умягчения HydroTechSTF3072-3150	Вакуумный деаэратор	нет	2,5
			1 ст. На-катионирование ФИПаI-1,5-0,6			25
8	Котельная №8	Автоматические фильтры обезжелезивания	Автоматические фильтры умягчения 2850NXT S2472-10,0	нет	производится	5,0
			2-ст. На-катионирование ФИПаI-1,0-0,6			10
9	Котельная №8-а	нет	2-ст. На-катионирование ФИПаI-1,5-0,6	Вакуумный деаэратор	нет	25
10	Котельная Городской бани	нет	Автоматические фильтры умягчения HydroTechSTF0844-9000	нет	производится	1,0
11	Котельная базы «Теплосеть»	нет	нет	нет	нет	-
12	Котельная «Отрадное»	нет	нет	нет	производится	-
13	Котельная «Университет»	нет	Автоматические фильтры умягчения HydroTechSTF1465-9000	нет	производится	4,4
14	Котельная №9	Автоматические фильтры обезжелезивания	Автоматические фильтры умягчения HydroTechSTF1665-9000	нет	производится	4,5
15	Котельная «Трехгорка-1»	Автоматические фильтры обезжелезивания	Автоматические фильтры умягчения Нухо SMSG 82	нет	производится	3,6
16	Котельная «Одинцово-1»	нет	нет	нет	производится	-

### Котельная №1

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 7,5-8,2 мг-экв/кг;
- железо - 0,1 мг/л;
- щелочность - 6,2-6,8 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,32 ед.,
- прозрачность по шрифту - 30 см.

Схема химводоподготовки:

В котельной установлено 3 фильтра ФИПа-1-1,5,06 диаметром 1500 мм. Вода из водопровода поступает на водоподготовительную установку, работающую по двухступенчатой схеме На-катионирования, затем подается в бак рабочей воды (БРВ) через регулятор уровня. Из БРВ часть

умягченной воды подается насосом на эжектор и снова сливается в БРВ. Эжектор обеспечивает вакуум в установке и является охладителем выпара. Другая часть воды насосом подается через регулятор уровня и теплообменник в центробежно-вихревой деаэратор (ЦВД). В теплообменнике вода подогревается до температуры 75-80 °С за счёт тепла котловой воды. ЦВД является первой ступенью деаэрации. Частично деаэрированная вода выходит из ЦВД по трубе и поступает в два капельных деаэратора (КД). Они являются второй ступенью деаэрации. Так как вода перегрета выше температуры кипения при данном вакууме, то она вскипает и образует выпар. Этот выпар из бака и из ЦВД через трубы эжектором направляется в бак рабочей воды, откуда удаляется через вестовую трубу. Отдеаэрированная вода поступает в аккумуляторный бак и с помощью подпиточных насосов поступает в обратный трубопровод сетевой воды. В случае неполадок деаэрационной установки подпитку можно производить с бака умягченной воды. Вывод: по отчетным данным, проведенным в 2015 г., фильтры № 1 и № 2 имеют хорошие результаты, обменная рабочая емкость катионита соответствует нормативным значениям.

### **Котельная № 1-а**

- Результаты анализа исходной воды:
- жёсткость общая - 6,6-6,7 мг-экв/кг;
- железо - 0,14 мг/л;
- щелочность - 5,0 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,62 ед.;
- прозрачность по шрифту - 30 см.

Схема химводоподготовки:

В котельной установлено 4 фильтра ФИПа-1-1,5,06 диаметром 1000 мм. Вода из водопровода поступает на водоподготовительную установку, работающую по двухступенчатой схеме Натрионирования, далее направляется в теплообменник, в котором производится подогрев до температуры 75-80 °С за счет тепла сетевой воды, затем по трубопроводам, через регулятор уровня подается в аккумуляторный бак умягченной воды. После, направляется в обратный трубопровод сетевой воды, где осуществляется дозирование реагентов Аминат КО<sub>2</sub> и Аминат КО<sub>5</sub> для предотвращения кислородной и углекислотной коррозии и коррекции рН.

Вывод: по отчетным данным, проведенным в 2015 г., фильтры № 1 и № 2 имеют хорошие результаты, обменная рабочая емкость катионита соответствует нормативным значениям.

### **Котельная № 2**

- Результаты анализа исходной воды:
- жёсткость общая - 5,0 мг-экв/кг;
- железо - 0,1 мг/л;
- щелочность - 4,8 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,61 ед.;
- прозрачность по шрифту - 30 см.

Схема химводоподготовки:

Исходная вода поступает на одноступенчатую автоматическую установку умягчения, далее в деаэратор, где происходит дегазация. При неисправности автоматической установки или большом расходе на подпитку включают в работу механические фильтры умягчения.

После Na-катионирования, вода через регулятор уровня поступает в бак рабочей воды (БРВ). Из БРВ часть умягченной воды подается насосом на эжектор, обогащается выпаром из ЦВД и капельного деаэратора и сбрасывается в БРВ. Эжектор обеспечивает вакуум в установке и является охладителем выпара. Другая часть воды насосом подается на теплообменник, в котором производится подогрев воды до температуры 75-80 °С за счёт тепла котловой воды. Подогретая вода проходит через регулятор уровня капельного деаэратора на центробежно-вихревой деаэратор (ЦВД). ЦВД является первой ступенью деаэрации. После ЦВД, частично деаэрированная вода, поступает на вторую ступень деаэрации в капельный деаэратор. Он представляет собой аккумуляторную ёмкость, в которой с двух сторон врезаны перфорированные трубы. Проходя через эти трубы, вода разбрызгивается на мелкие капли, каждая взрывается в паровом пространстве аккумуляторного бака и образует выпар. Этот выпар из бака и из ЦВД направляется в бак рабочей воды, откуда удаляется через вестовую трубу. Химводоподготовленная вода с помощью подпиточных насосов поступает в обратный трубопровод сетевой воды.

### **Котельная № 3**

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 5,3 мг-экв/кг;
- железо - 0,1 мг/л;
- щелочность - 4,5 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,8 ед.;
- прозрачность по шрифту - 30 см.

Схема химводоподготовки:

Вода из водопровода поступает на водоподготовительную установку, работающую по двухступенчатой схеме Na-катионирования, затем через регулятор уровня подается в бак рабочей воды (БРВ). Из БРВ часть воды подается насосом на эжектор, обогащается выпаром из ЦВД и капельного деаэратора и сбрасывается в БРВ. Эжектор обеспечивает вакуум в установке и является охладителем выпара. Другая часть воды насосом подается в теплообменник, в котором производится подогрев до температуры 75-80 °С за счёт тепла котловой воды. Подогретая вода проходит через регулятор уровня капельного деаэратора на центробежно-вихревой деаэратор (ЦВД). ЦВД является первой ступенью деаэрации. После ЦВД частично деаэрированная вода поступает на вторую ступень деаэрации - капельный деаэратор. Он представляет собой аккумуляторную ёмкость, в которой с двух сторон врезаны перфорированные трубы. Проходя через эти трубы, вода разбрызгивается на мелкие капли, каждая взрывается в паровом пространстве аккумуляторного бака и образует выпар. Этот выпар из бака и из ЦВД направляется в бак рабочей воды, откуда удаляется через вестовую трубу. Отдеаэрированная вода помощью подпиточных насосов поступает в обратный трубопровод сетевой воды.

### **Котельная № 4**

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 5,3-5,5 мг-экв/кг;

- железо - 0,1 -0,2 мг/л;
- щелочность - 5,5 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,6-7,9 ед.;
- прозрачность по шрифту - 40 см.

#### Схема химводоподготовки

Вода из водопровода поступает на одноступенчатую установку умягчения, состоящую из 2-х Na-катионитных фильтров (один фильтр в работе, второй в резерве). Работа установки полностью автоматизирована. Далее вода поступает в баки запаса химочищенной воды. Для химического связывания растворённого в воде кислорода используется реагент Аминат КО<sub>2</sub>, для предотвращения кислородной и углекислотной коррозии и коррекции рН -Аминат КО<sub>5</sub>. Комплексы дозирования работают от индивидуальных счетчиков химочищенной воды. Затем вода подаётся на теплообменник, где подогревается за счёт тепла котловой воды и с помощью подпиточных насосов направляется в сетевой контур.

#### **Котельная № 6**

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 4,5 мг-экв/кг;
- железо - 0,1 мг/л;
- щелочность - 3,6 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,8 ед.;
- прозрачность по шрифту - 40 см.

#### Схема химводоподготовки

Исходная вода поступает на сетчатый фильтр, где очищается от грубых механических примесей. Далее вода поступает на автоматическую установку обезжелезивания (в данный момент не работает), затем на одноступенчатую автоматическую установку умягчения и в деаэратор, где происходит дегазация. При неисправности автоматической установки или большом расходе на подпитку включают в работу механические фильтры умягчения. После Na-катионирования, через регулятор уровня, вода подается в бак рабочей воды (БРВ). Из БРВ часть умягченной воды насосом подается на эжектор, который обеспечивает вакуум в установке, и является охладителем пара. Другая часть воды насосом подается в теплообменник, где производится подогрев воды до температуры 75-80 °С за счёт тепла котловой воды. Подогретая вода проходит через регулятор уровня капельного деаэратора на центробежно-вихревой деаэратор (ЦВД). ЦВД является первой ступенью деаэрации. После ЦВД, частично деаэрированная вода, выходит из ЦВД и поступает на вторую ступень деаэрации - капельный деаэратор. Он представляет собой аккумуляторную ёмкость, в которой с двух сторон врезаны перфорированные трубки. Проходя через эти трубки, вода разбрызгивается на мелкие капли, каждая взрывается в паровом пространстве аккумуляторного бака и образует выпар. Этот выпар из бака и из ЦВД направляется в бак рабочей воды, откуда удаляется через вестовую трубу. Отдеаэрированная вода с помощью подпиточных насосов поступает в обратный трубопровод сетевой воды.

#### **Котельная № 7**

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 5,5 мг-экв/кг;
- железо - 0,05 мг/л;
- щелочность - 4,2 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,3 ед.;
- прозрачность по шрифту - 40 см.

Схема химводоподготовки:

Исходная вода поступает на сетчатый фильтр, где очищается от грубых механических примесей. Далее вода поступает на автоматическую установку обезжелезивания, затем на одноступенчатую автоматическую установку умягчения и в деаэратор, где происходит дегазация. При неисправности автоматической установки или большом расходе на подпитку включают в работу механические фильтры умягчения. После Na-катионирования, через регулятор уровня, вода подается в бак рабочей воды (БРВ). Из БРВ часть умягченной воды насосом подается на эжектор, который обеспечивает вакуум в установке, и является охладителем выпара. Другая часть воды насосом подается в теплообменник, где производится подогрев воды до температуры 75-80°C за счёт тепла котловой воды. Подогретая вода проходит через регулятор уровня капельного деаэратора на центробежно-вихревой деаэратор (ЦВД). ЦВД является первой ступенью деаэрации. После ЦВД, частично деаэрированная вода, выходит из ЦВД и поступает на вторую ступень деаэрации - капельный деаэратор. Он представляет собой аккумуляторную ёмкость, в которой с двух сторон врезаны перфорированные трубки. Проходя через эти трубки, вода разбрызгивается на мелкие капли, каждая взрывается в паровом пространстве аккумуляторного бака и образует выпар. Этот выпар из бака и из ЦВД направляется в бак рабочей воды, откуда удаляется через вестовую трубу. Отдеаэрированная вода с помощью подпиточных насосов поступает в обратный трубопровод сетевой воды.

### **Котельная № 8**

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 5,8 мг-экв/кг;
- железо - 0,05 мг/л; Щелочность - 5,0 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,60 ед.;
- прозрачность по шрифту - 40 см.

Схема химводоподготовки:

Исходная вода поступает на сетчатый фильтр, где очищается от грубых механических примесей. Далее вода поступает на автоматическую установку обезжелезивания, затем на одноступенчатую автоматическую установку умягчения. При неисправности автоматической установки или большом расходе воды на подпитку включают в работу механические фильтры умягчения. Для предотвращения кислородной коррозии дозировано вводится Аминат КO<sub>2</sub>. Далее вода подается в бак запаса подпиточной воды.

### **Котельная № 8-а**

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 6,0-7,5 мг-экв/кг;

- железо - 0,14 мг/л;
- щелочность - 5,3 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,62 ед.;
- прозрачность по шрифту - 40 см.

Схема химводоподготовки:

Вода из водопровода поступает на водоподготовительную установку, работающую по двухступенчатой схеме Na -катионирования, затем через регулятор уровня воды подается в бак рабочей воды (БРВ). Из БРВ часть умягченной воды подается насосом на эжектор. Эжектор обеспечивает вакуум в установке, и является охладителем выпара. Другая часть воды насосом подается через регулятор уровня и теплообменник в центробежно - вихревой деаэратор (ЦВД). В теплообменнике вода подогревается до температуры 75-80 °С за счёт тепла котловой воды. ЦВД является первой ступенью деаэрации. Частично деаэрированная вода выходит из ЦВД по трубе и поступает на вторую ступень - капельный деаэратор (КД). Так как вода перегрета выше температуры кипения при данном вакууме, то она вскипает и образует выпар. Этот выпар из бака и из ЦВД эжектором направляется в бак рабочей воды, откуда удаляется через вестовую трубу. Отдеаэрированная вода поступает в аккумуляторный бак и с помощью подпиточных насосов поступает в обратный трубопровод сетевой воды.

#### **Котельная Городской бани**

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 5,2 мг-экв/кг;
- железо - 0,05 мг/л;
- щелочность - 5,0 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН - 7,1 ед.;
- прозрачность по шрифту - 40 см.

Схема химводоподготовки:

Исходная вода поступает на сетчатый фильтр, где очищается от грубых механических примесей. Далее вода поступает на одноступенчатую автоматическую установку умягчения. Для предотвращения кислородной коррозии установлен комплекс дозирования реагента Аминат КO<sub>2</sub>. Затем вода подаётся в бак запаса подпиточной воды. С помощью подпиточных насосов вода подается в обратный трубопровод сетевой воды.

#### **Котельная «Одиноцово-1»**

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 6,5-7,0 мг-экв/кг;
- железо - 0,4 мг/л;
- щелочность - 6,4 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,3 ед.;
- прозрачность по шрифту - 30 см.

Схема химводоподготовки:

Для соблюдения водно-химического режима теплоэнергетических систем используется стабилизационная обработка воды с помощью ингибитора солейотложений Аминат К<sub>в</sub>.

### **Котельная «Университет»**

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 5,6 мг-экв/кг;
- железо - 0,1 мг/л;
- щелочность - 5,0 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,3 ед;
- прозрачность по шрифту - 40 см.

Схема химводоподготовки

Исходная вода поступает на сетчатый фильтр, где очищается от грубых механических примесей. Далее вода поступает на одноступенчатую автоматическую установку умягчения.

Для предотвращения кислородной коррозии установлен комплекс дозирования реагента Амминат КО<sub>2</sub>. Затем вода подаётся в бак запаса подпиточной воды. С помощью подпиточных насосов вода подается в обратный трубопровод сетевой воды.

### **Котельная «Отрадное»**

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 7,0 мг-экв/кг;
- железо - 0,3 мг/л;
- щелочность - 5,0 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,3 ед.

На объекте используется технология стабилизационной обработки воды с помощью ингибитора солейотложений АМИНАТ марки К разработана для системы ГВС котельной «Отрадное» при использовании для подпитки водопроводной воды химический состав. Механизм стабилизирующего действия заключается в адсорбции его на микророзыдах кристаллизирующих соли, что препятствует дальнейшему росту кристаллов и формированию отложений на поверхности теплообмена. Аминат марки К обеспечивает стабильность пересыщенных растворов.

**Котельная базы «Теплосеть»** - ХВП отсутствует.

### **Котельная «Трехгорка-1»**

Исходная вода под давлением в водопроводе подается на одноступенчатую натрий-катионитовую установку. В случае нехватки давления исходная вода подается на установку через насос сырой воды.

Установка состоит из двух натрий-катионитовых фильтров диаметром 350 мм каждый, работающих поочередно. На фильтре происходит умягчение воды и далее умягченная вода поступает в питательный бак. Для борьбы с углекислотной коррозией, а также для образования защитной пленки от коррозионного влияния кислорода в питательный бак насосом-дозатором подается реа-

гент «Гидро-Х». Из питательного бака обработанная и умягченная вода подпиточными насосами подается в обратную линию сети. Подача воды в питательный бак производится автоматически в зависимости от уровня воды в баке. Забор воды из питательного бака на подпитку сети производится также автоматически в зависимости от давления в обратной линии сети.

Регенерацию натрий-катионитовых фильтров, а именно: взрыхление, пропуск соли, отмывку, а также переключение фильтров производит автоматический блок управления.

Техническая характеристика систем водоподготовки источников тепловой энергии ОАО «РЭП «Немчиновка» представлены в таблице 1.117.

**Таблица 1.117 – Технические характеристики систем водоподготовки источников тепловой энергии ОАО «РЭП «Немчиновка»**

№п /п	Наименование котельной	Докотловая обработка воды				Производительность, м <sup>3</sup> /ч
		Обезжелезивание	Умягчение	Деаэрация	Дозирование комплексоннов	
1	Котельная с. Ромашково	нет	1-ст. Na-катионирование с фильтро-циклом V=3,5 м <sup>3</sup>	нет	нет	0,8
2	Котельная с. Немчиновка	нет	1-ст. Na-катионирование с фильтро-циклом V=3,5 м <sup>3</sup>	нет	нет	0,8
3	Котельная п. д/о «Озера»	нет	1-ст. Na-катионирование с фильтро-циклом V=3,5 м <sup>3</sup>	нет	нет	1,0

#### **Котельная с. Немчиновка**

Подпитка тепловой сети осуществляется химически очищенной водой по схеме одноступенчатой Na-катионирования. Холодная вода в котельную поступает от артезианских скважин. Производительность установки умягчения воды составляет 0,8 м<sup>3</sup>/ч.

#### **Котельная п. д/о «Озера»**

Подпитка тепловой сети осуществляется химически очищенной водой по схеме одноступенчатой Na-катионирования. Холодная вода в котельную поступает от артезианских скважин. Производительность установки умягчения воды составляет 1,0 м<sup>3</sup>/ч.

#### **Котельная с. Ромашково**

Подпитка тепловой сети осуществляется химически очищенной водой по схеме одноступенчатой Na-катионирования. Холодная вода в котельную поступает от артезианских скважин. Производительность установки умягчения воды составляет 0,8 м<sup>3</sup>/ч.

#### **Котельная ООО «Московский насосный завод»**

Исходная вода из «Мосгорводопровода» поступает на двухступенчатую установку Na-катионирования котельной, которая состоит из пяти фильтров. Фильтры первой ступени и второй ступени заполнены сульфоуглем. Химически очищенная вода после 2-ой ступени катионирования подается в барбатажный деаэратор ДСА-100 атмосферного типа, где освобождается от агрессивных газов. В работе находятся по одному фильтру каждой ступени. Два фильтра первой и ступени и один фильтр второй ступени находятся в резерве. Солевое хозяйство котельной состоит из бункера мокрого хранения соли, солевых насосов и бака-мерника раствора соли.

#### **Котельные №1, 2, ООО «ВЗОИ»**



Исходная вода из «Мосгорводопровода» поступает на двухступенчатую установку Na - катионирования котельной, которая состоит из двух фильтров.

Солевое хозяйство котельной состоит из бункера мокрого хранения соли, солевых насосов и бака-мерника раствора соли.

#### **Котельная «ул. Чистяковой, 30»**

Установка ХВП работает по схеме двухступенчатого Na-катионирования. Процесс умягчения воды 1-ой ступени осуществляется на установке Атолл RFS3630/1120 VIP-ALT2 и 2 ступени на установке RFS2470/560. Для связывания растворенного кислорода и коррекции рН сетевой воды применяются реагенты Аминат марки  $\text{KO}_2$  на основе сульфита натрия и щелочной Аминат марки  $\text{KO}_5$ .

Результаты анализа исходной воды:

- жёсткость общая - 6,8 мг-экв/кг;
- железо - 0,23 мг/л;
- щелочность - 6,8 мг-экв/кг;
- нефтепродукты - отсутствие;
- рН = 7,4 ед.

#### **Котельная ООО «БЗРИ»**

Исходная вода поступает в сетчатый фильтр, предназначенный для задержания взвешенных абразивных частиц и защиты последующего водоочистного оборудования. Далее вода направляется на стадию умягчения, осуществляемую на установке умягчения непрерывного действия SF-1665A- 900S. Установка состоит из двух натрий катионитных фильтров с общим блоком управления баком-солерастворителем, используемым для приготовления раствора поваренной соли, предназначенного для регенерации загрузки. После первой ступени умягчения жесткость полученной воды находится на уровне 0,1-0,2 мг-экв/л, поэтому далее потоки воды разделяются.

Часть воды направляется на подпитку системы отопления, часть воды на вторую ступень умягчения. В качестве второй ступени используется установка умягчения непрерывного действия SF-1252A-900S.

#### **Котельная №2 ООО «ЖК-Ресурс»**

Водоподготовительная установка предназначена для приготовления воды, поступающей на подпитку сетей отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Вода поступает в котельную из хозяйственно - питьевого водопровода температурой 5°C и имеет следующий состав:

- сухой остаток – 348 мг/л,
- жесткость общая - 5,17 мг-экв/л;
- железо - 0,41 мг/л;
- щелочность - 4,14 мг-экв/л;
- рН = 7,35 ед.

Качество воды для подпитки тепловой сети должно удовлетворять следующим нормам:

- растворенный кислород - 0,05 мг/л;
- взвешенные вещества - 5,0 мг/л;

- общая жесткость - 0,1 мг-экв/л;
- содержание железа - 0,3мг/л;
- рН = 6,5-9,5.

Исходя из состава исходной воды, произведенных расчетов и норм проектом принята обработка сырой воды, поступающей в котельную по схеме одноступенчатого натрий - катионирования на автоматической водоумягчительной установке непрерывного действия Hidro Tech SDF 3072- 2900NT:

- производительность - 14,0 м<sup>3</sup>/ч
- остаточная жесткость не более - 0,1 мг-экв/л
- фильтроцикл - 7,69 ч

Установка состоит из двух корпусов фильтров, общего блока управления и бака - солерастворителя. Ионообменный материал - сильнокислотная катионообменная смола в Na-форме:

- число регенераций в сутки - 3,1 раз;
- расход воды на регенерацию 2,7 м<sup>3</sup>/ч<sup>3</sup>;
- расход соли на регенерацию - 30 кг.

Для связывания растворенного кислорода проектом предусматривается дозирование препарата Hidro Chem 140 в трубопровод подпиточной воды. Hidro Chem 140 - это препарат на основе катализированного сульфита натрия. Он является мощным восстановителем кислорода.

Для осуществления пропорционального дозирования реагента в систему и поддержания постоянных концентраций используется дозирующий насос и расходная емкость, объемом 300 л.

#### **Мини-ТЭС ООО «УНР-858»**

Для предотвращения накипеобразования в котлах и образования отложений на стенках трубопроводов тепловых сетей подпиточная вода подвергается умягчению.

Для обеспечения требований к качеству подпиточной воды, выдвигаемых заводом-изготовителем котлов, проектом предусмотрена двухступенчатая автоматизированная ВПУ непрерывного действия. Установка предусматривает удаление солей жесткости путем Na-катионирования.

#### **Котельная Одинцовского ПАТП**

Источник водоснабжения – муниципальный водопровод г. Одинцово. Основные показатели исходной воды:

- общая жесткость – 6 мг-экв/л;
- общая щелочность – 6,1 мг-экв/л;
- содержание железа – менее 0,5 мг/л;
- водородный показатель рН – 7,4.

На котельной с 2008 г. эксплуатируется установка умягчения воды HidroTechSTF 1044-9000 производительностью 1,4 м<sup>3</sup>/ч.

#### **Котельная СМУ-158**

Котельная оборудована Na-катионитовой установкой, работающей по схеме 2-х ступенчатого Na-катионирования, производительностью 20 м<sup>3</sup>/ч, предназначенной для умягчения воды, идущей на питание паровых котлов и подпитки технологических тепловых сетей.

Источником водоснабжения является вода артезианской скважины, ее жесткость колеблется в пределах 7,9 мг-экв/л, щелочность - 5,8 мг-экв/л.

Исходная вода имеет следующие показатели:

- рН – 7,5;
- жесткость общая – 7,9 мг-экв/л;
- нефтепродукты – менее 0,04 мг/л;
- щелочность - 5,8 мг-экв/л;
- солесодержание – 550 мг/л;
- железо – 8970 мг/л.

Сырая вода под давлением поступает на Na-катионитные фильтры I ступени, где умягчается до жесткости 10-250 мкг-экв/л, потом на фильтр II ступени, который служит барьерным фильтром, где и происходит умягчение воды, но более, т.е. жесткость воды составляет 5 мкг-экв/л.

Глубокоочищенная вода поступает в деаэратор, возвращаемый конденсат поступает в конденсатный бак и оттуда с помощью насосов подается в котлы. Регенерация фильтров производится 20% раствором поваренной соли.

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 среднегодовая утечка теплоносителя (м<sup>3</sup>/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплоснабжения при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды ( $G_3$ , м<sup>3</sup>/ч) составляет:

$$G_3 = 0,0025V_{TC} + G_M$$

где  $G_M$  – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети;

$V_{TC}$  - объем воды в системах теплоснабжения, м<sup>3</sup>.

При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м<sup>3</sup> на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м<sup>3</sup> на 1 МВт – при открытой системе и 30 м<sup>3</sup> на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения.

Баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя, установленных на теплоисточниках, и максимально-часовой подпитки тепловых сетей представлен в таблице 1.118.

**Таблица 1.118 - Баланс производительности водоподготовительных установок**

№ п/п	Источник тепловой энергии	Показатель	Единица измерения	Значение
1	Котельная №1	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	15,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	4,20
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	4,20
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	72,00
2	Котельная №1-а	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	10,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	3,71
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	3,71
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	62,88
3	Котельная №2	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	25,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	6,43
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	6,43
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	74,27
4	Котельная №3	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	15,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	6,87
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	6,87
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	54,20
5	Котельная №4	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	45,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	22,21
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	22,21
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	50,65
6	Котельная №6	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	25,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	2,41
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	2,41
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	90,37

№ п/п	Источник тепловой энергии	Показатель	Единица измерения	Значение
7	Котельная №7	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	25,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	7,07
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	7,07
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	71,73
8	Котельная №8	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	10,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	4,13
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	4,13
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	58,66
9	Котельная №8-а	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	25,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	3,65
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	3,65
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	85,39
10	Котельная №9	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	4,50
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	3,34
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	3,34
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	25,86
11	Котельная Городской бани	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	1,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,05
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,05
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	94,97
12	Котельная базы "Теплосеть"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	0,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,03
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,03
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	0,00
13	Котельная "Отрадное"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,22
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,22

№ п/п	Источник тепловой энергии	Показатель	Единица измерения	Значение
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	н/д
14	Котельная "Университет"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	4,40
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	1,00
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	1,00
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	77,18
15	Котельная "Одинцово-1"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,43
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,43
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	н/д
16	Котельная "Трехгорка-1"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	4,40
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	3,23
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	3,23
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	26,62
17	Котельная с. Немчиновка	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	0,80
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,01
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,01
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	98,56
18	Котельная с. Ромашково	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	0,80
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,03
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,03
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	96,36
19	Котельная п. д/о "Озера"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	1,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,06
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,06
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	93,58
20	Котельная ООО "МНЗ"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д

№ п/п	Источник тепловой энергии	Показатель	Единица измерения	Значение
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	3,20
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	3,20
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	н/д
21	Котельная №1 ОАО "ВЗОИ"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,13
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,13
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	н/д
22	Котельная №2 ОАО "ВЗОИ"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,68
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,68
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	н/д
23	Котельная "ул. Чистяковой, 30"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	10,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	14,59
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	14,59
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-45,95
24	Котельная ООО "БЗРИ"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	1,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	1,27
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	1,27
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-26,60
25	Котельная №2 ООО "ЖК-Ресурс"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	14,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	6,15
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	6,15
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	56,04
26	Мини-ТЭС ООО "УНР-858"	отсутствуют данные о производительности ВПУ и объеме тепловых сетей и теплопотребляющих установок		
27	Котельная Одинцовского ПАТП	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	1,40
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,62
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,62

№ п/п	Источник тепловой энергии	Показатель	Единица измерения	Значение
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	55,50
28	Котельная СМУ-158	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	20,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	4,61
		Нормативная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	4,61
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	76,95

Из анализа данных, приведенных в таблице 1.118, следует, что на котельных не наблюдается дисбаланса производительности водоподготовительных установок (исключение составляет котельные «ул. Чистяковой, 30» и ООО «БЗРИ»).

Существующие установки водоподготовки способны удовлетворять имеющуюся и перспективную потребность в качественном теплоносителе.

### 1.6.2 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. Расчет дополнительной аварийной подпитки на действующих котельных представлен в таблице 1.119.

**Таблица 1.119** - Баланс производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

№ п/п	Источник тепловой энергии	Показатель	Единица измерения	Значение
1	Котельная №1	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	15,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	33,59
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	33,59
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-123,96
2	Котельная №1-а	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	10,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	29,70
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	29,70
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет



№ п/п	Источник тепловой энергии	Показатель	Единица измерения	Значение
		Резерв	%	-196,96
3	Котельная №2	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	25,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	51,47
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	51,47
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-105,87
4	Котельная №3	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	15,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	54,96
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	54,96
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-266,40
5	Котельная №4	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	45,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	177,65
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	177,65
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-294,79
6	Котельная №6	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	25,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	19,27
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	19,27
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	22,93
7	Котельная №7	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	25,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	56,55
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	56,55
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-126,19
8	Котельная №8	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	10,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	33,07
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	33,07
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-230,71
9	Котельная №8-а	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	25,00

№ п/п	Источник тепловой энергии	Показатель	Единица измерения	Значение
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	29,21
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	29,21
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-16,84
10	Котельная №9	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	4,50
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	26,69
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	26,69
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-493,13
11	Котельная Городской бани	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	1,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,40
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,40
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	59,79
12	Котельная базы "Теплосеть"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	0,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,24
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,24
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	0,00
13	Котельная "Отрадное"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	1,79
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	1,79
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	н/д
14	Котельная "Университет"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	4,40
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	8,03
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	8,03
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-82,56
15	Котельная "Одинцово-1"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д

№ п/п	Источник тепловой энергии	Показатель	Единица измерения	Значение
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	3,45
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	3,45
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	н/д
16	Котельная "Трехгорка-1"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	4,40
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	25,83
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	25,83
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-487,06
17	Котельная с. Немчиновка	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	0,80
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,09
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,09
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	88,47
18	Котельная с. Ромашково	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	0,80
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,23
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,23
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	70,90
19	Котельная п. д/о "Озера"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	1,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	0,51
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	0,51
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	48,60
20	Котельная ООО "МНЗ"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	25,59
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	25,59
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	н/д
21	Котельная №1 ОАО "ВЗОИ"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	1,06

№ п/п	Источник тепловой энергии	Показатель	Единица измерения	Значение
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	1,06
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	н/д
22	Котельная №2 ОАО "ВЗОИ"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	5,47
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	5,47
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	н/д
23	Котельная "ул. Чистяковой, 30"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	10,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	116,76
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	116,76
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-1067,58
24	Котельная ООО "БЗРИ"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	1,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	10,13
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	10,13
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-912,79
25	Котельная №2 ООО "ЖК-Ресурс"	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	14,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	49,24
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	49,24
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-251,69
26	Мини-ТЭС ООО "УНР-858"	отсутствуют данные о производительности ВПУ и объеме тепловых сетей и теплотребляющих установок		
27	Котельная Одинцовского ПАТП	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	1,40
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	4,98
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	4,98
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-255,99
28	Котельная СМУ-158	Располагаемая производительность ВПУ	м <sup>3</sup> /ч	20,00
		Собственные нужды	м <sup>3</sup> /ч	н/д
		Всего подпитка тепловой сети в аварийном режиме, в т.ч.:	м <sup>3</sup> /ч	36,88

<b>№ п/п</b>	<b>Источник тепловой энергии</b>	<b>Показатель</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
		Аварийная утечка теплоносителя	м <sup>3</sup> /ч	36,88
		Открытый ГВС	м <sup>3</sup> /ч	нет
		Резерв	%	-84,42

## Часть 7. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

В качестве основного топлива на 27 котельных используется природный газ, одна котельная работает на сжиженном углеводородном газе (СУГ). Из 27 котельных, работающих на природном газе, на 11-ти топливным режимом предусмотрено резервное топливо - дизельное топливо, а на 4-х котельных - мазут.

### 1.7.1 Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Количество тепловой энергии произведенной котельными и расход топлива на котельных за 2015 год представлено в таблице 1.120.

Таблица 1.120 - Потребление топлива котельными в 2015 г.

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепла, (Гкал) факт	Расход основного топлива, (факт)			НУР, кг у.т./Гкал
			природный газ, м <sup>3</sup>	дизельное топливо, л	сжиженный углеводородный газ (СУГ), л	
<b>АО «Одинцовская теплосеть»</b>						
1	Котельная № 1	74415,6	10129223	-	-	162,1
2	Котельная № 1-а	57601,6	7844197	-	-	162,77
3	Котельная № 2	81551,7	11008784	-	-	160,66
4	Котельная № 3	103540,9	13917733	-	-	159,75
5	Котельная № 4	283255,1	38083017	-	-	160,71
6	Котельная № 6	47006,3	6542194	-	-	165,98
7	Котельная № 7	109034,9	14464904	-	-	158,92
8	Котельная № 8	53194,5	7877512	-	-	176,27
9	Котельная № 8-а	65370,2	8805021	-	-	160,54
10	Котельная «Университет»	4628,4	603891	-	-	155,59
11	Котельная «Отрадное»	2833,64	-	-	520022	161,09
12	Котельная Городской бани	1214,3	176401	-	-	176,44
13	Котельная «Одинцово-1»	8937,3	1334662	-	-	178,84
14	Котельная «Трехгорка-1»»	45202,31	6423505,8	-	-	162,7
15	Котельная №9*	6835,36	884026	-	-	154,19
16	Котельная базы «Теплосеть»	238,33	-	37029	-	193,21
<b>ОАО «РЭП «Немчиновка»</b>						
17	Котельная п. д/о «Озера»	999,70	130546,37	-	-	161,3
18	Котельная с. Ромашково	452,81	59129,82	-	-	161,3
19	Котельная с. Немчиновка	179,36	23421,55	-	-	161,3
<b>ООО «МНЗ»</b>						
20	Котельная ООО «МНЗ»	32905,155	4452509	-	-	156,76

№ п/п	Наименование котельной	Выработка тепла, (Гкал) факт	Расход основного топлива, (факт)			НУР, кг у.т./Гкал
			природный газ, м <sup>3</sup>	дизельное топливо, л	сжиженный углеводородный газ (СУГ), л	
<b>ОАО «ВЗОИ»</b>						
21	Котельная № 1	548,957	66836	-	-	158,2
22	Котельная № 2	2819,643	343294	-	-	158,2
<b>ЗАО «ГТС»</b>						
23	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	135606,93	19270517	-	-	162,7
<b>ООО «БЗРИ»</b>						
24	Котельная ООО «БЗРИ»	14262,3	1759280	-	-	147,43
<b>ООО «ЖК-Ресурс»</b>						
25	Котельная №2	75116,347	11165354	-	-	148,31
<b>Одинцовское ПАТП</b>						
26	Котельная ПАТП	3149,21	417520	-	-	161,3
<b>СМУ-158</b>						
27	Котельная СМУ-158	23820,3	3457360	-	-	160,2

Примечание: \* - Данные по котельной №9 на базовый период (2015 г.) ООО «Одинцово-Генерация» не предоставлялись, в таблице фигурирует информация, предоставленная АО «Одинцовская теплосеть» за период апрель-сентябрь 2016 г.

### 1.7.2 Виды резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

На котельных, находящихся на территории муниципального образования городского поселения Одинцово, резервное топливо присутствует. Топливо доставляется в котельные автотранспортом.

В соответствии с СП 89.13330.2012 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76 вместимость емкости для хранения резервного топлива, доставляемого автомобильным транспортом, рассчитывается на 5-ти суточный расход, определенный для режима соответствующего тепловой нагрузке котельной в режиме самого холодного месяца.

Для расчета приняты показатели производства тепловой энергии в январе, так как самым холодным месяцем со средней температурой наружного воздуха  $-7,8^{\circ}\text{C}$  является январь, согласно данным СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*.

Расходы резервного топлива по источникам тепловой энергии г.п. Одинцово за 2015 г. представлены в таблице 1.121.

**Таблица 1.121** – Фактические расходы резервного топлива по источникам тепловой энергии г.п. Одинцово за 2015 г.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Вид топлива	Единица измерения	Значение
1	Котельная "Отрадное"	дизельное	л	5200
2	Котельная "Университет"	дизельное	л	292
3	Котельная ООО "МНЗ"	дизельное	т	6

По информации, полученной от организаций, занятых в сфере теплоснабжения г.п. Одинцово, в 2015 г. резервное топливо использовалось лишь на 3-х источниках тепловой энергии - котельные «Отрадное» и «Университет» АО «Одинцовская теплосеть» и котельной ООО «МНЗ».

### **1.7.3 Особенности характеристик топлив в зависимости от мест поставки**

Качество газа на котельных соответствует требованиям ГОСТ 5542-87.

Дизельное топливо хранится в объеме необходимого нормативного запаса топлива, приобретает по мере расхода.

По территории Одинцовского городского округа проложены газопроводы высокого  $P \leq 1,2$  МПа и  $P \leq 0,6$  МПа, и среднего  $P \leq 0,3$  МПа давления.

Основными источниками подачи газа в вышеназванные сети являются:

- кольцевой газопровод Московской области (КГМО) 2-е нитки Ду1000 мм, 800 мм  $P \leq 5,5$  МПа, проходящие в районе Малые Вяземы, через ГРС «Сидоровская», далее по газопроводу высокого давления  $P \leq 1,2$  МПа Ду300 мм через ГГРП в районе с. Дубки, по газопроводу  $P \leq 0,6$  МПа до существующих сетей городского поселения;
- кольцевой газопровод г. Москвы (КГМ) Ду1200 мм  $P \leq 1,2$  МПа, проходящий вдоль кольцевой автомобильной дороги г. Москвы (МКАД);
- газопроводы - связки между КГМО и КГМ через КРП-14, по газопроводу  $P \leq 1,2$  МПа Ду500 мм.

Газопровод  $P \leq 1,2$  МПа Ду500 мм, проложенный от КРП-14 к ГГРП г. Одинцово, является основным распределительным газопроводом в округе, по которому осуществляется подача в г. Одинцово и прилегающим к нему населенным пунктам.

Поставщиком природного газа является ООО «Газпром межрегионгаз Москва» на основании договора поставки газа №61-4-1804/13 от 15.10.2012 между АО «Одинцовская теплосеть» и ООО «Газпром межрегионгаз Москва». Годовой объем поставки газа в 2013 г., 2014 г., 2015 г., 2017 г. составляет 136888,351 тыс.  $\text{нм}^3$ , в 2016 г. составляет 136888,366 тыс.  $\text{нм}^3$ .

Поставщиком природного газа является ООО «Газпром межрегионгаз Москва» на основании договора поставки газа №61-4-1799/13 от 5.10.2012 и доп.соглашения от 08.07.2015 между ОАО «РЭП «Немчиновка» и ООО «Газпром межрегионгаз Москва».

Годовой объем поставки газа в 2013 г., 2014 г., 2015 г., 2017 г. составляет 7703,399 тыс.  $\text{нм}^3$ , в 2016 г. составляет 7703,392 тыс.  $\text{нм}^3$ .

Поставщиком природного газа является ООО «Газпром межрегионгаз Москва» на основании договора поставки газа №61-4-0304/13 от 15.10.2012 между ОАО «Внуковский завод огнеупорных изделий»

Годовой объем поставки газа в 2013 г., 2014 г., 2015 г., 2017 г. составляет 1023,998 тыс.  $\text{нм}^3$ , в 2016 г. составляет 1023,991 тыс.  $\text{нм}^3$ .



#### **1.7.4 Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха**

На основании информации о режимах поставки основного топлива (природного газа) на теплоисточники в периоды резких похолоданий (при температурах наружного воздуха, близких к расчетным), полученной от теплоснабжающих организаций г.п. Одинцово, проведен анализ поставки топлива. Результаты анализа показали отсутствие снижения объемов поставки природного газа в рассматриваемый период. Также, в эти периоды не наблюдалось падения давления в газопроводах и отклонения физико-химических свойств газа от договорных параметров. Ограничений на потребление газа для источников системы теплоснабжения г.п. Одинцово не вводилось.

## Часть 8. Надежность теплоснабжения

### 1.8.1 Показатели, определяемые в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии

В соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 и требованиями Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» оценка надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по городу в целом производится по следующим критериям:

Надежность электроснабжения источников тепла ( $Kэ$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии второго ввода или автономного источника электроснабжения  $Kэ=1,0$ ;
- при отсутствии резервного электропитания при мощности отопительной котельной
  - до 5,0 Гкал/ч –  $Kэ=0,8$
  - свыше 5,0 до 20 Гкал/ч –  $Kэ=0,7$
  - свыше 20 Гкал/ч –  $Kэ=0,6$

Надежность водоснабжения источников тепла ( $Kв$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке  $Kв = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности отопительной котельной
  - до 5,0 Гкал/ч –  $Kв=0,8$
  - свыше 5,0 до 20 Гкал/ч –  $Kв=0,7$
  - свыше 20 Гкал/ч –  $Kв=0,6$

Надежность топливоснабжения источников тепла ( $Kт$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива  $Kт = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной котельной
  - до 5,0 Гкал/ч –  $Kт=1,0$
  - свыше 5,0 до 20 Гкал/ч –  $Kт=0,7$
  - свыше 20 Гкал/ч –  $Kт=0,5$

Одним из показателей, характеризующих надежность системы коммунального теплоснабжения, является соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей ( $Kб$ ). Величина этого показателя определяется размером дефицита

- до 10% -  $Kб = 1,0$ ;
- свыше 10 до 20% -  $Kб = 0,8$ ;
- свыше 20 до 30% -  $Kб = 0,6$ ;

- свыше 30% -  $K_b = 0,3$ .

Одним из важнейших направлений повышения надежности систем коммунального теплоснабжения является резервирование источников тепла и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек.

Уровень резервирования ( $K_p$ ) определяется как отношение резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту:

- резервирование свыше 90 до 100% нагрузки -  $K_p = 1,0$
- резервирование свыше 70 до 90% нагрузки -  $K_p = 0,7$
- резервирование свыше 50 до 70% нагрузки -  $K_p = 0,5$
- резервирование свыше 30 до 50% нагрузки -  $K_p = 0,3$
- резервирование менее 30% нагрузки -  $K_p = 0,2$

Существенное влияние на надежность системы теплоснабжения имеет техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов ( $K_c$ ) при доле ветхих сетей:

- до 10% -  $K_c = 1,0$ ;
- свыше 10% до 20% -  $K_c = 0,8$ ;
- свыше 20% до 30% -  $K_c = 0,6$ ;
- свыше 30% -  $K_c = 0,5$ .

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения  $K_{над}$  определяется как средний по частным показателям  $K_э$ ,  $K_в$ ,  $K_т$ ,  $K_б$ ,  $K_р$  и  $K_с$

$$K_{над} = \frac{K_э + K_в + K_т + K_б + K_р + K_с}{n}$$

где  $n$  – число показателей, учтенных в числителе.

В зависимости от полученных показателей надежности отдельных систем и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) они с точки зрения надежности могут быть оценены как

- высоконадежные - при  $K_{над}$  - более 0,9
- надежные -  $K_{над}$  - от 0,75 до 0,89
- малонадежные -  $K_{над}$  - от 0,5 до 0,74
- ненадежные -  $K_{над}$  - менее 0,5.

Критерии оценки надежности и коэффициент надежности систем теплоснабжения приведены в таблице 1.122.

Расчеты показателей (критериев) надежности систем теплоснабжения выполняются с использованием компьютерных программ. Программа ZuluThermo 7.0 позволяет производить расчет надежности системы централизованного теплоснабжения.

**Таблица 1.122 – Критерии надежности систем теплоснабжения**

№ п/п	Наименование котельной	От источника тепловой энергии							Общийпоказательнадежности- стемтеплоснабжения г.п. Один- цово
		надежность электроснабжения ис- точников тепловой энергии	надежность водоснабжения источ- ников тепловой энергии	надежность топливоснабжения ис- точников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источни- ков тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцева- ния или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхий, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	
		Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	
1	Котельная №1	1	1	0,5	1	0,5	0,8	0,800	0,802
2	Котельная №1-а	1	1	0,5	1	0,2	0,8	0,750	
3	Котельная №2	1	1	0,5	0,8	0,2	1	0,750	
4	Котельная №3	1	1	0,5	1	0,3	0,8	0,767	
5	Котельная №4	1	1	1	1	0,2	0,8	0,833	
6	Котельная №6	1	1	0,7	1	0,2	0,8	0,783	
7	Котельная №7	1	1	1	1	0,3	0,8	0,850	
8	Котельная №8	1	1	0,5	1	0,2	0,8	0,750	
9	Котельная №8-а	1	1	0,5	1	0,2	0,8	0,750	
10	Котельная «Одинцово-1»	1	1	0,7	1	0,5	0,8	0,833	
11	Котельная «Отрадное»	1	1	1	1	0,2	1	0,867	
12	Котельная Городской бани	1	1	1	1	1	0,8	0,967	
13	Котельная «Университет»	1	1	1	1	0,2	1	0,867	
14	Котельная №9*	0,6	0,6	0,5	1	0,2	1	0,650	

№ п/п	Наименование котельной	От источника тепловой энергии							
		надежность электроснабжения источников тепловой энергии	надежность водоснабжения источников тепловой энергии	надежность топливоснабжения источников тепловой энергии	соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей	уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек	техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов	Коэффициент надежности системы коммунального теплоснабжения от источника тепловой энергии	Общий показатель надежности системы теплоснабжения г.п. Одиново
		Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	Кнад	Кобщ
15	Котельная базы Теплосеть	1	1	1	1	0,7	0,8	0,917	
16	Котельная с. Немчиновка	0,8	1	1	1	0,2	0,8	0,800	
17	Котельная с. Ромашково	0,8	1	1	0,6	0,3	0,8	0,750	
18	Котельная п. д/о «Озера»	0,8	1	1	1	0,2	0,8	0,800	
19	Котельная ООО «МНЗ»	1	1	1	1	0,7	0,8	0,917	
20	Котельная №1	1	1	1	1	1	0,8	0,967	
21	Котельная №2	1	1	0,7	1	1	0,8	0,917	
22	Котельная ООО «БЗРИ»	1	1	1	1	0,5	0,8	0,883	
23	Котельная «Трехгорка-1»	1	1	1	1	0,2	0,8	0,833	
24	Котельная «ул. Чистяковой, 30»	1	1	1	1	0,2	0,8	0,833	
25	Котельная №2	1	1	1	1	0,2	0,8	0,833	
26	мини-ТЭС*	0,8	0,8	1	1	0,2	1	0,800	
27	Котельная ПАТП*	0,8	0,8	1	0,3	0,2	0,5	0,600	
28	Котельная СМУ-158*	0,7	0,7	0,7	0,3	0,2	0,5	0,517	

Примечание: \* - Частично отсутствуют данные по объектам, при подборе критериев надежности использовался либо худший вариант (при выборе Кэ, Кв, Кр), либо год ввода в эксплуатацию источника теплоснабжения (при выборе Кс)

При Кнад свыше 0,9 системы теплоснабжения котельных Городской бани, базы «Тепло-сеть. ООО «МНЗ», №1 и 2 ОАО «ВЗОИ» относятся к высоконадежным.

При Кнад от 0,89 до 0,75 системы теплоснабжения котельных №1, 1-а, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 8-а, «Одинцово-1», «Отрадное». «Университет», с. Немчиновка, с. Ромашково, п. д/о «Озера», ООО «БЗРИ», «Трехгорка-1», «ул. Чистяковой, 30», №2 ООО «ЖК-Ресурс», мини-ТЭС ООО «УНР-858» относятся к надежным. Значение является пограничным, при увеличении количества ветхих сетей система может приобрести значение малонадежной. Для увеличения надежности системы теплоснабжения необходимо увеличить уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путём их кольцевания.

При Кнад от 0,5 до 0,74 системы теплоснабжения котельных №9, Одинцовского ПАТП и СМУ-158 относятся к малонадежным.

### **1.8.2 Анализ аварийных отключений потребителей**

Серьёзных аварий, влияющих на качество оказания услуг теплоснабжения, не происходило. Котельные работают в штатном режиме. По отчётам, аварии на тепловых сетях отсутствуют.

### **1.8.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений**

Среднее время восстановления теплоснабжения на участке - 3 часа.

### **1.8.4 Анализ зон ненормативной надёжности и безопасности теплоснабжения**

Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надёжности и безопасности теплоснабжения) отсутствуют.

## Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

### 1.9.1 Описание результатов хозяйственной деятельности каждой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в «Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями»

В г.п. Одинцово регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения по состоянию на 01.01.2016 осуществляют: АО «Одинцовская теплосеть», ОАО «РЭП «Немчиновка», ОАО «ВЗОИ», ОАО «Трансинжстрой», СМУ-158, ООО «БЗРИ», ООО «МНЗ», ЗАО «ГТС», ООО «Теплоинжсервис», Одинцовское ПАТП Филиал ГУП МО "МОСТРАНСАВТО".ООО «УНР-858» – источник тепловой энергии (мини ТЭС) введен в эксплуатацию в октябре 2016 года.

Основные результаты хозяйственной деятельности ресурсоснабжающих организации представлены в таблицах 1.123-1.130.Информация о результатах хозяйственной деятельности ЗАО «ГТС» не раскрыта. Информация о результатах хозяйственной деятельности ООО «УНР-858» отсутствует – источник тепловой энергии (мини ТЭС) введен в эксплуатацию в октябре 2016 года.

**Таблица 1.123 - Основные результаты хозяйственной деятельности АО «Одинцовская теплосеть»**

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
1	Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:	тыс. руб.	1577196,30
1.1	тепловая энергия	тыс. руб.	1577196,30
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	1546514,96
2.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.2	Расходы на топливо	тыс. руб.	753850,63
2.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	
2.2.1.1	Объем	тыс. м <sup>3</sup>	145918,50
2.2.1.2	Стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,40
2.2.1.3	Стоимость доставки	тыс. руб.	98558,17
2.2.1.4	Способ приобретения	х	прямые договора без торгов
2.2.2	газ сжиженный	х	
2.2.2.1	Объем	кг	305894,53
2.2.2.2	Стоимость за единицу объема	тыс. руб.	0,02
2.2.2.3	Стоимость доставки	тыс. руб.	0,00
2.2.2.4	Способ приобретения	х	прямые договора без торгов
2.2.3	дизельное топливо	х	
2.2.3.1	Объем	тонны	184,41
2.2.3.2	Стоимость за единицу объема	тыс. руб.	31,12
2.2.3.3	Стоимость доставки	тыс. руб.	0,00
2.2.3.4	Способ приобретения	х	торги/аукционы
2.2.4	уголь каменный	х	
2.2.4.1	Объем	тонны	254,05
2.2.4.2	Стоимость за единицу объема	тыс. руб.	3,40

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
2.2.4.3	Стоимость доставки	тыс. руб.	0,00
2.2.4.4	Способ приобретения	х	торги/аукционы
2.2.5	билеты	х	
2.2.5.1	Объем	тонны	118,20
2.2.5.2	Стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,20
2.2.5.3	Стоимость доставки	тыс. руб.	0,00
2.2.5.4	Способ приобретения	х	торги/аукционы
2.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	154031,33
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	3,98
2.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	38660,58
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	11703,84
2.5	Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	607,78
2.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	238256,09
2.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	71892,76
2.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00
2.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00
2.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	96587,15
2.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00
2.12	Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс. руб.	27129,88
2.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.13	Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс. руб.	26428,34
2.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:	тыс. руб.	57014,21
2.14.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	отсутствует
2.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ	тыс. руб.	109012,95
2.15.1	передача тепловой энергии	тыс. руб.	5443,68
2.15.2	резерв на оплату отпусков	тыс. руб.	12924,55
2.15.3	налоги	тыс. руб.	12120,66
2.15.4	соль	тыс. руб.	1362,40
2.15.5	спирт	тыс. руб.	106,77
2.15.6	услуги банка	тыс. руб.	1494,00
2.15.7	проценты по кредитам банков	тыс. руб.	14473,53



№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
2.15.8	резерв по сомнительным долгам	тыс. руб.	36110,02
2.15.9	прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	21028,10
2.15.10	прочие расходы	тыс. руб.	1724,24
2.15.11	налог на прибыль	тыс. руб.	2225,00
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	30681,34
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	28456,34
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой	тыс. руб.	17796,50
5	Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки	тыс. руб.	496225,00
5.1	За счет ввода (вывода) из эксплуатации	тыс. руб.	6060,58
6	Стоимость переоценки основных фондов	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	<a href="http://www.teploset.org">www.teploset.org</a>
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:	Гкал/ч	545,50
8.1	Кот. гор. бани	Гкал/ч	2
8.2	Котельная № 1	Гкал/ч	40,9
8.3	Котельная № 1-а	Гкал/ч	23,3
8.4	Котельная № 2	Гкал/ч	30,6
8.5	Котельная № 3	Гкал/ч	42,08
8.6	Котельная № 4	Гкал/ч	139,9
8.7	Котельная № 6	Гкал/ч	15,75
8.8	Котельная № 7	Гкал/ч	51
8.9	Котельная № 8	Гкал/ч	24,9
8.10	Котельная № 8-А	Гкал/ч	22,95
8.11	Котельная "Университет"	Гкал/ч	6,02
8.12	Котельная "Отрадное"	Гкал/ч	1,4
8.13	Котельная "Одинцово-1"	Гкал/ч	9
8.14	Кот. базы Теплосеть	Гкал/ч	0,67
8.15	Котельная "Горки-10"	Гкал/ч	30
8.16	Кот. "Усово-Тупик"	Гкал/ч	4
8.17	Котельная "Голицыно о/с"	Гкал/ч	2,1
8.18	Котельная "Каринское"	Гкал/ч	6,45
8.19	Кот. "Саввинская Слобода"	Гкал/ч	8,6
8.20	Кот. "Андреевское"	Гкал/ч	2,7
8.21	Котельная "Улитино"	Гкал/ч	0,6
8.22	Котельная "Жаворонки"	Гкал/ч	0,04
8.23	Котельная "Ликино"	Гкал/ч	21

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
8.24	Котельная "Зайцево"	Гкал/ч	2,9
8.25	Котельная "Голаз"	Гкал/ч	11,86
8.26	Кот. "Петровское шоссе"	Гкал/ч	3,2
8.27	Котельная "Летний отдых"	Гкал/ч	6,45
8.28	Кот. санатория "Герцена"	Гкал/ч	26
8.29	Котельная "Шарапово"	Гкал/ч	5,16
8.30	Котельная "Покровское"	Гкал/ч	0,138
8.31	Котельная "Кобяково"	Гкал/ч	0,966
8.32	Котельная "Бутынь"	Гкал/ч	2,25
8.33	Котельная "Гармония"	Гкал/ч	0,516
9	Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	Гкал/ч	403,11
10	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	1079685,00
11	Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	0,00
12	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:	тыс. Гкал	1114097,00
12.1	Определенном по приборам учета	тыс. Гкал	348444,00
12.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	765653,00
13	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом	Ккал/ч. мес.	0,00
14	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал	0,00
15	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел	488,00
16	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	чел	122,00
17	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у.т./Гкал	162,50
17.1	Кот. гор. бани	кг у.т./Гкал	176,44
17.2	Котельная № 1	кг у.т./Гкал	162,10
17.3	Котельная № 1-а	кг у.т./Гкал	162,77
17.4	Котельная № 2	кг у.т./Гкал	160,66
17.5	Котельная № 3	кг у.т./Гкал	159,75
17.6	Котельная № 4	кг у.т./Гкал	160,71
17.7	Котельная № 6	кг у.т./Гкал	165,98
17.8	Котельная № 7	кг у.т./Гкал	158,92
17.9	Котельная № 8	кг у.т./Гкал	176,27
17.10	Котельная № 8-А	кг у.т./Гкал	160,54
17.11	Котельная "Университет"	кг у.т./Гкал	155,59

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
17.12	Котельная "Отрадное"	кг у.т./Гкал	161,09
17.13	Котельная "Одинцово-1"	кг у.т./Гкал	178,84
17.14	Кот. базы Теплосеть	кг у.т./Гкал	193,21
17.15	Котельная "Горки-10"	кг у.т./Гкал	162,69
17.16	Кот."Усово-Тупик"	кг у.т./Гкал	159,75
17.17	Котельная "Голицыно о/с"	кг у.т./Гкал	171,31
17.18	Котельная "Каринское"	кг у.т./Гкал	158,65
17.19	Кот. "Саввинская Слобода"	кг у.т./Гкал	170,80
17.20	Кот. "Андреевское"	кг у.т./Гкал	197,76
17.21	Котельная "Улитино"	кг у.т./Гкал	197,72
17.22	Котельная "Жаворонки"	кг у.т./Гкал	176,87
17.23	Котельная "Ликино"	кг у.т./Гкал	175,32
17.24	Котельная "Зайцево"	кг у.т./Гкал	157,29
17.25	Котельная "Голаз"	кг у.т./Гкал	176,83
17.26	Кот. "Петровское шоссе"	кг у.т./Гкал	158,35
17.27	Котельная "Летний отдых"	кг у.т./Гкал	157,80
17.28	Кот. санатория "Герцена"	кг у.т./Гкал	163,01
17.29	Котельная "Шарапово"	кг у.т./Гкал	162,30
17.30	Котельная "Покровское"	кг у.т./Гкал	183,73
17.31	Котельная "Кобяково"	кг у.т./Гкал	230,01
17.32	Котельная "Бутынь"	кг у.т./Гкал	240,79
17.33	Котельная "Гармония"	кг у.т./Гкал	169,78
18	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	тыс. кВт*ч/Гкал	0,04
19	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	м <sup>3</sup> /Гкал	0,33

Таблица 1.124 - Основные результаты хозяйственной деятельности ОАО «РЭП «Немчиновка»

**Бухгалтерский баланс**  
на 31 декабря 2015 г.

Организация ОАО "РЭП Немчиновка" Форма по ОКУД \_\_\_\_\_  
 Идентификационный номер налогоплательщика \_\_\_\_\_ Дата (число, месяц, год) 31 12 2015  
 Вид экономической деятельности \_\_\_\_\_ по ОКПО 23481835  
 Организационно-правовая форма/форма собственности \_\_\_\_\_ по ОКВЭД 70.32.1  
 \_\_\_\_\_ по ОКФС \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ по ОКЕИ \_\_\_\_\_

Единица измерения: тыс. руб. (млн. руб.)  
 Местонахождение (адрес) 143026 Московская область, Одинцовский район, р.п.Новоивановское, ул.Калинина дом 14.

Коды		
0710001		
31	12	2015
23481835		
5032199998		
70.32.1		
23481835	14	
384		

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	На 31 декабря	На 31 декабря	На 31 декабря
		2015 г. <sup>3</sup>	2014 г. <sup>4</sup>	2013 г. <sup>5</sup>
	<b>АКТИВ</b>			
	<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>			
	Нематериальные активы			
	Результаты исследований и разработок			
	Нематериальные поисковые активы			
	Материальные поисковые активы			
	Основные средства	14658	14107	15477
	Доходные вложения в материальные ценности			
	Финансовые вложения			
	Отложенные налоговые активы			
	Прочие внеоборотные активы			
	Итого по разделу I	14658	14107	15477
	<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>			
	Запасы	6856	5537	5417
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям			
	Дебиторская задолженность	41216	34622	28582
	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)			
	Денежные средства и денежные эквиваленты	2170	6877	11339
	Прочие оборотные активы			
	Итого по разделу II	50242	47036	45338
	<b>БАЛАНС</b>	<b>64900</b>	<b>61143</b>	<b>60815</b>

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	На 31 декабря 20 15 г. <sup>3</sup>	На 31 декабря 20 14 г. <sup>4</sup>	На 31 декабря 20 13 г. <sup>5</sup>
	<b>ПАССИВ</b>			
	<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ<sup>6</sup></b>			
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	35400	35400	35400
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	( ) <sup>7</sup>	( )	( )
	Переоценка внеоборотных активов			
	Добавочный капитал (без переоценки)			
	Резервный капитал	209	142	121
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	3222	2431	1480
	<b>Итого по разделу III</b>	<b>38831</b>	<b>37973</b>	<b>37001</b>
	<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
	Заемные средства			
	Отложенные налоговые обязательства			
	Оценочные обязательства			
	Прочие обязательства			
	<b>Итого по разделу IV</b>			
	<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>			
	Заемные средства			
	Кредиторская задолженность	26069	23170	23814
	Доходы будущих периодов			
	Оценочные обязательства			
	Прочие обязательства			
	<b>Итого по разделу V</b>	<b>26069</b>	<b>23170</b>	<b>23814</b>
	<b>БАЛАНС</b>	<b>64900</b>	<b>61143</b>	<b>60815</b>

Руководитель

(подпись)

Р.А.Трошин

(расшифровка подписи)

Главный бухгалтер

(подпись)

Т.В.Гурова

(расшифровка подписи)

\* 28 \*

марта

20 16 г.

**Таблица 1.125 - Основные результаты хозяйственной деятельности ОАО «ВЗОИ»**

Показатели	Ед. изм.	Предложение Организации с 01.01.2016	Предложение Организации с 01.07.2016
Выработано тепловой энергии:	Гкал	4088,9	4088,9
в виде горячей воды	Гкал	4088,9	4088,9
в виде пара.	Гкал	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	4088,9	4088,9
на мазуте	Гкал	0,0	0,0
на дизельном топливе	Гкал	0,0	0,0
на твердом топливе	Гкал	0,0	0,0
на электродогревах	Гкал	0,0	0,0
на прочих видах топлива	Гкал	0,0	0,0
Собственные нужды котельной	Гкал	70,1	70,1
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	148,8	148,8
Отпущено тепловой энергии:	Гкал	3870,0	3870,0
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	533,9	533,9
жилищным организациям	Гкал	1543,2	1543,2
прочим потребителям	Гкал	0,0	0,0
собственное производство	Гкал	1792,9	1792,9
Расходы	Х	Х	Х
Операционные расходы	тыс. руб.	2848,3	3030,6
Материалы на химводоочистку	тыс. руб.	114,9	122,3
соль	тыс. руб.	114,4	121,7
	т	0,03	0,030
спирт	тыс. руб.	0,5	0,6
	л	0,015	0,015
прочие	тыс. руб.	0,0	0,0
Текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	23,9	25,4
Оплата труда	тыс. руб.	2348,9	2499,2
численность	чел.	9	9
средний размер зарплаты	руб.	21749,1	23140,7
Цеховые расходы	тыс. руб.	360,6	383,7
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	0,0	0,0
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	704,7	749,8
Отвод сточных вод	тыс. руб.	0,0	0,0
	тыс. м3	0,0	0,0

Показатели	Ед. изм.	Предложение Органи- зации с 01.01.2016	Предложение Орга- низации с 01.07.2016
Налоги	тыс. руб.	0,0	0,0
налог на землю	тыс. руб.	0,0	0,0
налог на имущество	тыс. руб.	0,0	0,0
транспортный налог	тыс. руб.	0,0	0,0
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс. руб.	0,0	0,0
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс. руб.	704,7	749,8
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	0,0	0,0
первоначальная стоимость ОПФ	тыс. руб.	0,0	0,0
износ ОПФ	тыс. руб.	0,0	0,0
остаточная стоимость ОПФ	тыс. руб.	0,0	0,0
Арендная плата	тыс. руб.	0,0	0,0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	0,0	0,0
услуги банка	тыс. руб.	0,0	0,0
проценты по кредитам банков	тыс. руб.	0,0	0,0
создание запасов топлива	тыс. руб.	0,0	0,0
расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0
Недополученный доход	тыс. руб.	0,0	0,0
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс. руб.	0,0	0,0
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	3623,9	3731,6
Вода на наполнение системы и подпитку	тыс. руб.	57,0	58,9
	тыс.м <sup>3</sup>	2,5	2,5
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	2994,1	3054,0
газ	тыс. руб.	2994,1	3054,0
	тыс.м <sup>3</sup>	551,7	551,7
Электроэнергия	тыс. руб.	572,8	618,7
	тыс. кВт*ч	150,9	150,9
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0,0	0,0
Себестоимость	тыс. руб.	7176,9	7512,0
	руб./Гкал	1854,50	1941,10
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	7176,9	7512,0
Расходы, относимые на прибыль после налого- обложения	тыс. руб.	0,0	0,0
капитальные вложения на производство	тыс. руб.	0,0	0,0
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	0,0	0,0
прочие расходы	тыс. руб.	0,0	0,0
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	7176,9	7512,0
Тариф	руб./Гкал	1854,50	1941,09
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	2188,31	2290,49

Показатели	Ед. изм.	Предложение Органи- зации с 01.01.2016	Предложение Орга- низации с 01.07.2016
Уровень рентабельности		0,0	0,0
Рост тарифа		100,0	104,7
Тариф без учета инвест, составляющей	руб./Гкал	X	X
Рост тарифа без учета инвест, составл.		X	X

**Таблица 1.126-** Основные результаты хозяйственной деятельности ОАО «Трансинжстрой» СМУ-158

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица изме- рения	Значение
1	Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:	тыс. руб.	15 089,20
1.1	Теплоснабжение	тыс. руб.	15 089,20
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	15 089,20
2.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), тепло-носитель	тыс. руб.	0,00
2.2	Расходы на топливо	тыс. руб.	10 058,85
2.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	
2.2.1.1	Объем	тыс. м <sup>3</sup>	1 862,60
2.2.1.2	Стоимость за единицу объема	тыс. руб.	5,40
2.2.1.3	Стоимость доставки	тыс. руб.	0,81
2.2.1.4	Способ приобретения	х	прямые договора без торгов
2.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1 518,20
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб.	3,77
2.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	290,4000
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в техно-логическом процессе	тыс. руб.	448,00
2.5	Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	59,90
2.6	Расходы на оплату труда основного производственного персо-нала	тыс. руб.	1 513,90
2.7	Отчисления на социальные нужды основного производственно-го персонала	тыс. руб.	454,10
2.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	450,50
2.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	135,50
2.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	6,30
2.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществле-ния регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00
2.12	Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс. руб.	0,00
2.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.13	Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс. руб.	0,00
2.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00



№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
2.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:	тыс. руб.	0,00
2.14.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	отсутствует
2.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ	тыс. руб.	443,95
2.15.1	Цеховые расходы	тыс. руб.	30,00
2.15.2	Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	20,00
2.15.3	Отвод сточных вод	тыс. руб.	364,60
2.15.4	Налоги	тыс. руб.	29,35
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	0,00
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой	тыс. руб.	0,00
5	Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки	тыс. руб.	0,00
5.1	За счет ввода (вывода) из эксплуатации	тыс. руб.	0,00
6	Стоимость переоценки основных фондов	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	<a href="http://tinso.ru/">http://tinso.ru/</a>
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:	Гкал/ч	20,00
9	Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	Гкал/ч	8,70
10	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	8,8650
11	Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	0,0000
12	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:	тыс. Гкал	5,7550
12.1	Определенном по приборам учета	тыс. Гкал	5,5150
12.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,2400
13	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом	Ккал/ч*мес.	1,30
14	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал	0,9350
15	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел	16,00
16	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	чел	3,00
17	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у.т./Гкал	160,2000

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
18	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	тыс. кВт*ч/Гкал	0,19
19	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	м <sup>3</sup> /Гкал	0,01

**Таблица 1.127 - Основные результаты хозяйственной деятельности ООО «БЗРИ»**

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
1	Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:	тыс. руб.	20054,97
1.1	производство и сбыт тепловой энергии	тыс. руб.	20054,97
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	20929,76
2.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.2	Расходы на топливо	тыс. руб.	9151,97
2.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	
2.2.1.1	Объем	тыс. м <sup>3</sup>	1759,28
2.2.1.2	Стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,42
2.2.1.3	Стоимость доставки	тыс. руб.	1371,85
2.2.1.4	Способ приобретения	х	прямые договора без торгов
2.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1734,08
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт*ч (с учетом мощности)	руб.	3,68
2.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	470,6000
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	603,49
2.5	Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	147,27
2.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	4534,56
2.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	1369,44
2.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00
2.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00
2.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	698,95
2.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00
2.12	Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс. руб.	719,90
2.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.13	Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс. руб.	372,63
2.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
2.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:	тыс. руб.	731,71
2.14.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	есть
2.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ	тыс. руб.	865,76
2.15.1	водоотведение	тыс. руб.	317,45
2.15.2	налог на землю	тыс. руб.	136,26
2.15.3	налог на имущество	тыс. руб.	123,00
2.15.4	плата за предельно-допустимые выбросы	тыс. руб.	1,00
2.15.5	создание резерва топлива	тыс. руб.	288,05
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-874,78
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	-874,78
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой	тыс. руб.	0,00
5	Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки	тыс. руб.	569,98
5.1	За счет ввода (вывода) из эксплуатации	тыс. руб.	0,00
6	Стоимость переоценки основных фондов	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	<a href="http://info.bzri.ru/">http://info.bzri.ru/</a>
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:	Гкал/ч	9,70
9	Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	Гкал/ч	2,87
10	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	14,2623
11	Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	0,0000
12	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:	тыс. Гкал	12,5800
12.1	Определенном по приборам учета	тыс. Гкал	3,2900
12.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	9,2900
13	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом	Ккал/ч*мес.	115,80
14	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал	1,3650
15	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел	16,00
16	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	чел	1,00

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
17	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у.т./Гкал	147,4300
18	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	тыс. кВт*ч/Гкал	0,03
19	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	м <sup>3</sup> /Гкал	1,81

**Таблица 1.128 - Основные результаты хозяйственной деятельности ООО «Теплоинжсервис»**

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
1	Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:	тыс. руб.	5443,68
1.1	Передача тепловой энергии	тыс. руб.	5443,68
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	5929,58
2.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.2	Расходы на топливо	тыс. руб.	0,00
2.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	1834,02
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт*ч (с учетом мощности)	руб.	0,00
2.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	0,00
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
2.5	Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0,00
2.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	1014,53
2.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	306,39
2.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	715,74
2.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	216,15
2.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	530,55
2.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	355,06
2.12	Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс. руб.	0,00
2.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.13	Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс. руб.	676,80
2.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:	тыс. руб.	0,00

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
2.14.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	отсутствует
2.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ	тыс. руб.	280,34
2.15.1	Налог на имущество	тыс. руб.	263,17
2.15.2	Услуги банков	тыс. руб.	17,14
2.15.3	Экологические платежи	тыс. руб.	0,03
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-485,90
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0,00
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой	тыс. руб.	0,00
5	Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки	тыс. руб.	0,00
5.1	За счет ввода (вывода) из эксплуатации	тыс. руб.	0,00
6	Стоимость переоценки основных фондов	тыс. руб.	0,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	<a href="http://www.teploinzhservis.ru">www.teploinzhservis.ru</a>
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:	Гкал/ч	6,87
9	Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	Гкал/ч	0,00
10	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	0,00
11	Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	0,00
12	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:	тыс. Гкал	7,8350
12.1	Определенном по приборам учета	тыс. Гкал	0,0000
12.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	7,8350
13	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом	Ккал/ч*мес.	158,00
14	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал	1,8960
15	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел	0,00
16	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	чел	3,00
17	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у.т./Гкал	0,00

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
18	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	тыс. кВт*ч/Гкал	0,02
19	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	м <sup>3</sup> /Гкал	0,00

**Таблица 1.129 - Основные результаты хозяйственной деятельности ООО «МНЗ»**

№ п/п	Наименование показателей	2012 год			2013 год			Предложения организации на 2015 год с учетом индексации
		план	факт	исполнение плана, в %	план	факт	исполнение плана, в %	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПОЛЬЗУЕМОГО ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА</b>								
1	Количество котельных, в том числе по видам используемого топлива	1	1	100	1	1	100	1
2	газ	1	1	100	1	1	100	1
3	уголь							
4	мазут							
5	дизельное топливо (печное топливо)							
6	Количество котлов	4	4	100	4	4	100	4
7	Количество ЦТП	4	4	100	4	4	100	4
8	Износ котельного оборудования (1), в %	19,2	18,2	X	27,4	26	X	41,15
9	Уровень загрузки оборудования, в %	9,23	9,96	X	9,36	9,4	X	9,48
10	Протяженность тепловых сетей, в км (в двухтрубном исчислении) (2)	2,555	2,567	100	2,555	2,567	100	2,567
11	Износ тепловых сетей, в %	X	100	X	100	100	X	100
<b>ПОКАЗАТЕЛИ БАЛАНСА СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ</b>								
12	Выработка тепловой энергии, Г кал	31588,44	34064,26	107,8	31949,8	32088,52	100,4	32076,91
13	Покупка тепловой энергии, Гкал	0	0		0	0		0
14	Собственные нужды котельной (3), Гкал	934	781,89	83,7	614,8	714,39	116,2	609,46
15	в % к объему вырабатываемой тепловой энергии	2,96	2,8	X	2,96	2,8	X	1,92
16	Потери тепловой энергии в сетях(4), Гкал	2504	1557,73	62,2	1458	1440,8	98,8	1472,9
17	Потери в % к объему тепловой энергии, отпускаемому в тепловую сеть	8,17	4,68	X	4,65	4,59	X	4,68
18	Полезный отпуск, Гкал	28 150,44	31 724,64	112,7	29 877,00	29933,33	100,2	29 994,550
19	Продажа тепловой энергии потребителям, Гкал	20 865,77	24 575,64	117,8	23 099,00	24 032,33	104,0	23 217,030
20	в том числе по группам потребителей:							

№ п/п	Наименование показателей	2012 год			2013 год			Предложения организации на 2015 год с учетом индексации
		план	факт	исполнение плана, в %	план	факт	исполнение плана, в %	
21	население (жилищные организации)	15329,61	18600,904	121,3	18142	18264,567	100,7	18142,020
22	бюджетные организации	0	0		0	0		0
23	прочие	5536,16	5974,74	107,9	4957	5767,76	116,4	5075,010
<b>ПОКАЗАТЕЛИ. ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>								
24	Доля выручки от регулируемого вида деятельности, в % от полученной по итогам года выручки по предприятию	X	13,70	X	X	13,34	X	X
25	Финансовый результат (прибыль, убыток)	X	88127	X	X	125115	X	X
26	в том числе по регулируемому виду деятельности	878,51	487,096	55,4	1303,07	-1590,450	-122,1	1437,49
27	Дебиторская задолженность по итогам года, в тыс. руб.	X	25443	X	X	22769	X	X
28	в том числе по регулируемому виду деятельности	X	5271	X	X	5519,1	X	X
29	Кредиторская задолженность, в тыс. руб.	X	22195	X	X	23934	X	X
30	в том числе по регулируемому виду деятельности	X	1557	X	X	698,7	X	X
31	Бюджетные ассигнования на осуществление регулируемого вида деятельности, тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	X



**Таблица 1.130 - Основные результаты хозяйственной деятельности Одинцовское ПАТП Филиал ГУП МО «МОСТРАНСАВТО»**

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
1	Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:	тыс. руб.	3647,00
1.1	отпуск тепловой энергии	тыс. руб.	3647,00
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	5125,81
2.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0,00
2.2	Расходы на топливо	тыс. руб.	2132,83
2.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	
2.2.1.1	Объем	тыс. м <sup>3</sup>	417,52
2.2.1.2	Стоимость за единицу объема	тыс. руб.	4,33
2.2.1.3	Стоимость доставки	тыс. руб.	324,33
2.2.1.4	Способ приобретения	х	прямые договора без торгов
2.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	331,89
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт*ч (с учетом мощности)	руб.	3,61
2.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	94,70
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	11,00
2.5	Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	17,60
2.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	1106,60
2.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	332,00
2.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00
2.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0,00
2.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	153,20
2.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0,00
2.12	Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс. руб.	434,80
2.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	120,00
2.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.13	Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс. руб.	605,90
2.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс. руб.	0,00
2.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс. руб.	0,00
2.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:	тыс. руб.	0,00
2.14.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	отсутствует
2.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ	тыс. руб.	0,00

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию (Факт 2015 г.)	Единица измерения	Значение
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	167,10
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	167,10
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой	тыс. руб.	0,00
5	Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки	тыс. руб.	0,00
5.1	За счет ввода (вывода) из эксплуатации	тыс. руб.	0,00
6	Стоимость переоценки основных фондов	тыс. руб.	200,00
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	<a href="#">нет</a>
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:	Гкал/ч	2,70
9	Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	Гкал/ч	1,90
10	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	3,1493
11	Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс. Гкал	0,00
12	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:	тыс. Гкал	1,53
12.1	Определенном по приборам учета	тыс. Гкал	0,30
12.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	1,23
13	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом	Ккал/ч*мес.	17,95
14	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал	0,1406
15	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел.	5,00
16	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	чел.	0,00
17	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у.т./Гкал	161,30
18	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	тыс. кВт*ч/Гкал	0,00
19	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	м <sup>3</sup> /Гкал	0,73

### **1.9.2 Оценка полноты раскрытия информации каждой теплоснабжающей организацией в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в «Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями»**

Согласно Постановлению Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», раскрытию подлежит информация:

- а) о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);
- б) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);
- в) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;
- г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;
- д) о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;
- е) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;
- ж) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

Полнота раскрытия информации теплоснабжающими организациями соответствует требованиям, установленным Постановлением Правительства РФ № 1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», кроме ЗАО «ГТС» (Информация о результатах хозяйственной деятельности ЗАО «ГТС» не раскрыта).

### **1.9.3 Техничко-экономические показатели работы каждой теплоснабжающей организации**

В г.п. Одинцово регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения по состоянию на 01.01.2016 осуществляют: АО «Одинцовская теплосеть», ОАО «РЭП «Немчиновка», ОАО «ВЗОИ», ОАО «Трансинжстрой» СМУ-158, ООО «БЗРИ», ООО «МНЗ», ЗАО «ГТС», ООО «Теплоинжсервис», Одинцовское ПАТП Филиал ГУП МО «МОСТРАНСАВТО». Основные технико-экономические показатели представлены в таблицах 1.123-1.130.

Информация по технико-экономическим показателям ЗАО «ГТС» представлена в табл.1.138.

#### **1.9.4 Производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии каждой теплоснабжающей организации**

В г.п. Одинцово регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения по состоянию на 01.01.2016 осуществляют: АО «Одинцовская теплосеть», ОАО «РЭП «Немчиновка», ОАО «ВЗОИ», ОАО «Трансинжстрой» СМУ-158, ООО «БЗРИ», ООО «МНЗ», ЗАО «ГТС», ООО «Теплоинжсервис», Одинцовское ПАТП Филиал ГУП МО «МОСТРАНСАВТО».

Информация о производственных расходах товарного отпуска тепловой энергии представлена в таблицах 1.123-1.130.

Информация о производственных расходах товарного отпуска тепловой энергии ЗАО «ГТС» представлена в табл.1.138.

## Часть 10. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

### 1.10.1 Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3-х лет

Тарифы на тепловую энергию для потребителей г.п. Одинцово устанавливаются Комитетом по ценам и тарифам Московской области в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении, Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», приказом Федеральной службы по тарифам от 13.06.2013 г. № 760-э "Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения".

Результаты экспертизы дел «Об установлении тарифов на тепловую энергию» для потребителей: АО «Одинцовская теплосеть», ОАО «РЭП «Немчиновка», ОАО «ВЗОИ», ОАО «Трансинжстрой» СМУ-158, ООО «БЗРИ», ООО «МНЗ», ЗАО «ГТС», ООО «Теплоинжсервис», Одинцовское ПАТП Филиал ГУП МО «МОСТРАНСАВТО», с учетом последних трех лет представлены в таблице 1.131.

**Таблица 1.131** – Тарифы на тепловую энергию для потребителей с 01.01.2014

№ п/п	Наименование организации	с 01.07.2014	с 01.07.2015		с 01.07.2016	
		Тариф, руб./Гкал (без НДС)	Тариф, руб./Гкал (без НДС)	Рост 2015/2014,%	Тариф, руб./Гкал (без НДС)	Рост 2015/2014,%
1	АО «Одинцовская теплосеть»	1368,0	1470,6	107,5	1520,60	103,3
2	ОАО «РЭП «Немчиновка»	1453,7	1559,6	107,3	1611,77	103,3
3	ОАО «ВЗОИ»	1808,4	1931,6	106,8	1997,72	103,4
4	ОАО «Трансинжстрой» СМУ-158	1378,5	1478,9	107,3	1529,66	103,4
5	ООО «Баковский завод»	1545,4	1656,9	107,2	1713,23	103,4
6	ООО «Московский насосный завод»	1374,2	1475,0	107,3	1511,06	102,4
7	ЗАО «ГТС»	1696,9	1767,4	104,1	1817,94	102,9
8	ООО «Теплоинжсервис»	276,2	287,3	104,0	302,58	105,3
9	"Одинцовское ПАТП" Филиал ГУП МО "МОСТРАНСАВТО"	1816,9	1921,4	105,7	1985,53	103,3

### 1.10.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

На основании анализа экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценки предложений об установлении тарифов на тепловую энергию 2016 года, поставляемую АО «Одинцовская теплосеть», ОАО «РЭП «Немчиновка», ОАО «ВЗОИ», ОАО «Трансинжстрой» СМУ-158, ООО «БЗРИ», ООО «МНЗ», ЗАО «ГТС», ООО «Теплоинжсервис», Одинцовское ПАТП Филиал ГУП МО «МОСТРАНСАВТО», был проведен анализ структуры тарифов.

Структура необходимой валовой выручки АО «Одинцовская теплосеть», ОАО «РЭП «Немчиновка», ОАО «ВЗОИ», ОАО «Трансинжстрой» СМУ-158, ООО «БЗРИ», ООО «МНЗ»,

ЗАО «ГТС», ООО «Теплоинжсервис», Одинцовское ПАТП Филиал ГУП МО «МОСТРАНСАВТО» представлена в таблицах 1.132-1.140.

**Таблица 1.132** - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую АО «Одинцовская теплосеть»

Показатели	Ед. изм.	Принято Мос-соблкомцен с 01.01.2016	Принято Мос-соблкомцен с 01.07.2016
Выработано тепловой энергии:	Гкал	1 241 449,9	1 241 449,9
в виде горячей воды,	Гкал	1 241 449,9	1 241 449,9
в виде пара,	Г кал	0,0	0,0
на газовом топливе	Г кал	1 234 366,8	1 234 366,8
на мазуте	Гкал	1 259,1	1 259,1
на дизельном топливе	Гкал	1 815,7	1 815,7
с топливом сжиженный газ	Гкал	4 008,3	4 008,3
Собственные нужды котельной	Гкал	24 713,3	24 713,3
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	99015	99015,0
Отпущено тепловой энергии:	Гкал	1117721,6	1 117 721,6
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	147283,7	147283,7
жилищным организациям	Гкал	884016,7	884016,7
прочим потребителям	Гкал	86089,1	86089,1
собственное производство	Гкал	332,1	332,1
Расходы	Х	Х	Х
Операционные расходы	тыс. руб.	342768	348906,3
Материалы на химводоочистку	тыс. руб.	1 094,9	1 201,6
соль	тыс. руб.	694,6	775,6
	тыс. т	0,3	0,3
спирт	тыс. руб.	70,5	75,1
	л	0,4	0,4
прочие	тыс. руб.	329,8	350,9
Текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	76510,2	81 406,9
Оплата труда	тыс. руб.	239 950,3	239 950,3
численность	чел.	1 064	1 064
средний размер зарплаты	руб.	18 793,1	18 793,1
Цеховые расходы	тыс. руб.	13 780,0	14 400,4
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	11 432,6	11 947,1
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	197720,8	217046,4
Отвод сточных вод	тыс. руб.	1 774,8	3 145,4
	тыс. м3	144,2	144,2
Налоги	тыс. руб.	14 312,5	14 312,5
налог на землю	тыс. руб.	2 304,2	2 304,2

Показатели	Ед. изм.	Принято Мос- соблкомцен с 01.01.2016	Принято Мос- соблкомцен с 01.07.2016
налог на имущество	тыс. руб.	11 764,4	11 764,4
транспортный налог	тыс. руб.	145,9	145,9
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс. руб.	98,0	98,0
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс. руб.	71 985,1	71 985,1
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	106 488,2	106 488,2
первоначальная стоимость ОПФ	тыс. руб.	761 649,9	761 649,9
износ ОПФ	тыс. руб.	839 792,5	839 792,5
остаточная стоимость ОПФ	тыс. руб.	78 142,6	78 142,6
Арендная плата	тыс. руб.	0	0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	3 160,2	21 115,2
услуги банка	тыс. руб.	1 038,9	1 038,9
проценты по кредитам банков	тыс. руб.	1 221,3	1 221,3
создание запасов топлива	тыс. руб.	0,0	0,0
расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	900,0	18 855,0
Недополученный доход	тыс. руб.	0,0	0,0
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс. руб.	0,0	0,0
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	1 056 963,0	1 087 380,3
Вода на наполнение системы и подпитку	тыс. руб.	12 043,8	12 453,3
	тыс. м3	447,0	447,0
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	891 571,4	909 494,7
газ	тыс. руб.	875 267,5	892 772,9
	тыс. м3	167 085,3	167 085,3
пеллеты		1 092,7	1 128,8
	тыс. тн.	0,2	0,2
дизельное топливо	тыс. руб.	5 969,8	6 166,8
	тыс. тн.	0,2	0,2
сжиженный газ	тыс. руб.	9 241,4	9 426,2
	тыс. ед.	717,5	717,5
Электроэнергия	тыс. руб.	146 510,5	158 231,3
	тыс. кВт.ч	36 235,4	36 235,4
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	6 837,3	7 201,0
Себестоимость	тыс. руб.	1 594 291,6	1 632 217,8
	руб./Гкал	1 426,4	1 460,3
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	1 597 451,8	1 653 333,0
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	37 017,2	37 017,2
капитальные вложения на производство	тыс. руб.	16 033,3	16 033,3
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	18 970,4	18 970,4
прочие расходы	тыс. руб.	2 013,5	2 013,5
Налог на прибыль	тыс. руб.	9 254,3	9 254,3

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлкомцен с 01.01.2016	Принято Мособлкомцен с 01.07.2016
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	1 643 723,3	1 699 604,5
Тариф	руб./Гкал	1 470,60	1 520,60
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	1 735,31	1 794,31
Уровень рентабельности		3,0	4,0
Рост тарифа		100,0	103,4
Тариф без учета инвест, составляющей	руб./Гкал	1 452,7	1 502,7
Рост тарифа без учета инвест, составляющей		98,8	102,2

**Таблица 1.133** - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ОАО «РЭП «Немчиновка»

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлкомцен с 01.01.2016	Принято Мособлкомцен с 01.07.2016
Выработано тепловой энергии:	Гкал	54 210,9	54 210,9
в виде горячей воды,	Гкал	54 100,9	54 100,9
в виде пара.	Гкал	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	54 100,9	54 100,9
на мазуте	Гкал	0,0	0,0
Собственные нужды котельной	Гкал	1 298,9	1 298,9
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	6 875,0	6 875,0
Отпущено тепловой энергии:	Гкал	46 037,0	46 037,0
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	10 382,0	10 382,0
жилищным организациям	Гкал	28 558,0	28 558,0
прочим потребителям	Гкал	3 736,0	3 736,0
собственное производство	Гкал	3 361,0	3 361,0
Расходы	Х	Х	Х
Операционные расходы	тыс. руб.	16576,1	17 460,6
Материалы на химводоочистку	тыс. руб.	239,2	252,0
соль	тыс. руб.	135,4	142,6
	тыс. т	42,3	42,4
спирт	тыс. руб.	0,0	0,0
	л	0,0	0,0
прочие	тыс. руб.	103,8	109,3
Текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	1 996,0	2 102,5
Оплата труда	тыс. руб.	12 629,0	13 302,9
численность	чел.	56	56
средний размер зарплаты	руб.	18 793,2	19 796,0



Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-ценс с 01.07.2016
Цеховые расходы	тыс. руб.	739,9	779,4
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	972,0	1 023,9
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	7627,8	7748,5
Отвод сточных вод	тыс. руб.	1 295,2	1 339,2
	тыс. руб.	45,5	45,5
Налоги	тыс. руб.	214,1	214,1
налог на землю	тыс. руб.	0,0	0,0
налог на имущество	тыс. руб.	205,0	205,0
транспортный налог	тыс. руб.	7,5	7,5
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс. руб.	1,6	1,6
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс. руб.	3 788,7	3 990,9
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	980,8	980,8
первоначальная стоимость ОПФ	тыс. руб.	29 507,5	29 507,5
износ ОПФ	тыс. руб.	15 588,8	15 588,8
остаточная стоимость ОПФ	тыс. руб.	13 918,7	13 918,7
Арендная плата	тыс. руб.	0,0	0,0
Внерезализационные расходы	тыс. руб.	1 349,0	1 223,5
услуги банка	тыс. руб.	0,0	0,0
проценты по кредитам банков	тыс. руб.	0	0,0
создание запасов топлива	тыс. руб.	603,5	603,5
расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	745,5	620,0
Недополученный доход	тыс. руб.	0,0	0,0
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс. руб.	0,0	0,0
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	47595,4	40 992,1
Вода на наполнение системы и подпитку	тыс. руб.	1 157,30	1 196,7
	тыс. м3	45,5	45,5
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	39 295,5	40 081,4
газ	тыс. руб.	39 295,5	40 081,4
	тыс. м3	7 301,8	7 301,8
мазут	тыс. руб.	0,0	0
	тыс. т.	0,0	0,0
Электроэнергия	тыс. руб.	7 142,6	7 714,0
	тыс. кВт.ч.	1 789,0	1 789,0
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0,0	0,0
Себестоимость	тыс. руб.	70 450,3	72 977,7
	руб./Гкал	1 530,3	1 585,20
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	71 799,3	74 201,2
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	0,0	0,0

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-ценс с 01.07.2016
капитальные вложения на производство	тыс. руб.	0,0	0,0
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	0,0	0,0
прочие расходы	тыс. руб.	0,0	0,0
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	71 799,3	74 201,2
Тариф	руб./Гкал	1 559,60	1 611,77
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	1840,33	1 901,89
Уровень рентабельности		1,9	1,6
Рост тарифа		100,0	103,3
Тариф без учета инвест, составляющей		X	X
Рост тарифа без учета инвест, составл.		X	X

**Таблица 1.134** - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ОАО «ВЗОИ»

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлкомцен с 01.01.2016	Принято Мособлкомцен с 01.07.2016
Выработано тепловой энергии:	Гкал	7888,1	7888,1
в виде горячей воды,	Гкал	7 888,1	7 888,1
в виде пара.	Гкал	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	7 888,1	7 888,1
Собственные нужды котельной	Гкал	241,6	241,6
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	378,0	378,0
Отпущено тепловой энергии:	Гкал	7 268,5	7 268,5
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	0,0	0,0
жилищным организациям	Гкал	455,3	455,3
прочим потребителям	Гкал	15,2	15,2
собственное производство	Гкал	6 798,0	6 798,0
Расходы	X	X	X
Операционные расходы	тыс. руб.	5285,9	5553,1
Материалы на химводоочистку	тыс. руб.	112,0	119,2
соль	тыс. руб.	9,8	10,5
	тыс. т	0,6	0,6
спирт	тыс. руб.	0,0	0,0
	л	0,0	0,0
прочие	тыс. руб.	102,2	108,7
Текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	1010,2	1074,8

Показатели	Ед. изм.	Принято Мос- соблкомцен с 01.01.2016	Принято Мос- соблкомцен с 01.07.2016
Оплата труда основных производственных рабочих	тыс. руб.	2562,5	2726,5
численность	чел.	11	11
средний размер зарплаты	руб.	19 412,9	20 655,3
Цеховые расходы	тыс. руб.	1422,1	1442,1
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	179,1	190,5
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	2489,6	2539,9
Отвод сточных вод	тыс. руб.	32,5	33,6
	тыс. м3	1,3	1,3
Налоги	тыс. руб.	98,5	98,5
налог на землю	тыс. руб.	34,6	34,6
налог на имущество	тыс. руб.	58,7	58,7
транспортный налог	тыс. руб.	0,0	0,0
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс. руб.	5,1	5,1
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс. руб.	768,8	818,0
Амортизации основных производственных фондов	тыс. руб.	800,3	800,3
первоначальная стоимость ОПФ	тыс. руб.	9 239,2	9 239,2
износ ОПФ	тыс. руб.	5 650,4	5 650,4
остаточная стоимость ОПФ	тыс. руб.	3 588,7	3 588,7
Арендная плата	тыс. руб.	789,5	789,5
Внереализационные расходы	тыс. руб.	0,0	0,0
услуги банка	тыс. руб.	0,0	0,0
проценты по кредитам банков	тыс. руб.	0,0	0,0
создание запасов топлива	тыс. руб.	0,0	0,0
расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,0	0,0
Недополученный доход	тыс. руб.	0,0	0,0
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс. руб.	0,0	0,0
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	6 264,3	6 427,4
Вода на наполнение системы и подпитку	тыс. руб.	32,0	33,1
	тыс.м3	1,3	1,3
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	5609,1	5721,3
Газ	тыс. м3	1 038,2	1 038,2
Электроэнергия	тыс. руб.	623,2	673,0
	тыс. кВт.ч	200,0	200,0
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0,0	0,0
Себестоимость	тыс. руб.	14039,8	14520,4
	руб./Гкал	1931,6	1 997,70
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	14039,8	14 520,40
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	0,0	0,0

Показатели	Ед. изм.	Принято Мос- соблкомцен с 01.01.2016	Принято Мос- соблкомцен с 01.07.2016
капитальные вложения на производство	тыс. руб.	0,0	0,0
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	0,0	0,0
прочие расходы	тыс. руб.	0,0	0,0
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	14039,8	14520,4
Тариф	руб./Гкал	1931,6	1997,72
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	2279,29	2357,31
Уровень рентабельности		0,0	0,0
Рост тарифа		100,0	103,4
Тариф без учета инвест, составляющей	руб./Гкал	X	X
Рост тарифа без учета инвест, составл.		X	X

**Таблица 1.135** - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую СМУ-158 ОАО "Трансинжстрой"

Показатели	Ед. изм.	Принято Мос- соблкомцен с 01.01.2016	Принято Мос- соблкомцен с 01.07.2016
Выработано тепловой энергии:	Гкал	23 8203	23 820,3
в виде горячей воды,	Гкал	23 820,3	23 820,3
в виде пара.	Гкал	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	23 820,3	23 820,3
на мазуте	Гкал	0,0	0,0
Собственные нужды котельной	Гкал	571,7	571,7
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	2 218,6	2 218,6
Отпущено тепловой энергии:	Гкал	21 030,0	21 030,0
Организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	2 500,0	2 500,0
жилищным организациям	Гкал	640,0	640,0
прочим потребителям	Гкал	8 484,0	8 484,0
собственное производство	Гкал	9 406,0	9 406,0
Расходы	X	X	X
Операционные расходы	тыс. руб.	6 732,5	7 091,8
Материалы на химводоочистку	тыс. руб.	488,7	514,8
соль	тыс. руб.	332,3	350,0
	тыс.т	87,0	87,0
спирт	тыс. руб	1,2	1,3
	л	30,0	30,0

Показатели	Ед. изм.	Принято Мос- соблкомцен с 01.01.2016	Принято Мос- соблкомцен с 01.07.2016
прочие	тыс. руб.	155,2	163,5
Текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	1 124,6	1 184,6
Оплата труда	тыс. руб.	4 735,9	4 988,6
численность	чел.	21	21
средний размер зарплаты	руб.	18 793,3	19 796,1
Цеховые расходы	тыс. руб.	176,2	185,6
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	207,1	218,2
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	3 301,1	3 435,7
Отвод сточных вод	тыс. руб.	1 728,9	1 787,7
	тыс.м3	55,7	55,7
Налоги	тыс. руб.	117,4	117,4
налог на землю	тыс. руб.	112,5	112,5
налог на имущество	тыс. руб.	0,0	0,0
транспортный налог	тыс. руб.	1,5	1,5
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс. руб.	3,4	3,4
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс. руб.	1 420,8	1 496,6
Амортизации основных производственных фондов	тыс. руб.	34,0	34,0
первоначальная стоимость ОПФ	тыс. руб.	259,0	259,0
износ ОПФ	тыс. руб.	139,5	139,5
остаточная стоимость ОПФ	тыс. руб.	119,5	119,5
Арендная плата	тыс. руб.	0,0	0,0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	0,0	0,0
услуги банка	тыс. руб.	0,0	0,0
проценты по кредитам банков	тыс. руб.	0,0	0,0
создание запасов топлива	тыс. руб.	0,0	0,0
расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,0	0,0
Недополученный доход	тыс. руб.	0,0	0,0
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс. руб.	0,0	0,0
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	77 067,7	21 641,2
Вода на наполнение системы и подпитку	тыс. руб.	1 816,9	1 878,7
	тыс. м3	72,7	72,7
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	17 138,8	17 481,6
газ	тыс. руб.	17 138,8	17 481,6
	тыс.м3	3 188,7	3 188,7
мазут	тыс. руб.	0,0	0,0
	тыс. т	0,0	0,0
’Электроэнергия	тыс. руб.	2 112,0	2 280,9
	тыс. кВт.ч	531,6	531,6

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлкомцен с 01.01.2016	Принято Мособлкомцен с 01.07.2016
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0,0	0,0
Себестоимость	тыс. руб.	31 101,3	32 168,7
	руб./Гкал	1 478,9	1 529,7
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	31 101,3	32 168,7
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	0,0	0,0
капитальные вложения на производство	тыс. руб.	0,0	0,0
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	0,0	0,0
прочие расходы	тыс. руб.	0,0	0,0
Налог на прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	31 101,3	32 168,7
Тариф без НДС	руб./Гкал	1 478,90	1 529,66
Тариф с НДС	руб./Гкал	1 745,10	1 805,00
Уровень рентабельности		0,0	0,0
Рост тарифа		100,0	103,4
Тариф без учета инвест, составляющей		X	X
Рост тарифа без учета инвест, составл.		X	X

**Таблица 1.136** - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ООО «БЗРИ»

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлкомцен с 01.01.2016	Принято Мособлкомцен с 01.07.2016
Выработано тепловой энергии:	Гкал	16 500,0	16 500,0
в виде горячей воды,	Гкал	16 500,0	16 500,0
в виде пара.	Гкал	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	16 500,0	16 500,0
на дизельном топливе	Гкал	0,0	0,0
Собственные нужды котельной	Гкал	380,0	380,0
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	1 574,0	1 574,0
Отпущено тепловой энергии:	Гкал	14 546,0	14 546,0
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	5 360,0	5 360,0
жилищным организациям	Гкал	0,0	0,0
прочим потребителям	Гкал	8 596,0	8 596,0
собственное производство	Гкал	590,0	590,0
Расходы	X	X	X
Операционные расходы	тыс. руб.	6 342,2	6 680,7
Материалы на химводоочистку	тыс. руб.	132,4	139,5

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком- ценс 01.01.2016	Принято Мособлком- ценс с 01.07.2016
соль	тыс. руб.	132,4	139,5
	тыс. т	12,0	12,0
спирт	тыс. руб.	0,0	0,0
	л	0,0	0,0
прочие	тыс. руб.	0,0	0,0
Текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	1 213,1	1 277,8
Оплата труда	тыс. руб.	4 242,0	4 468,4
численность	чел.	17	17
Средний размер оплаты труда	руб.	20 794,1	21 903,7
Цеховые расходы	тыс. руб.	414,8	436,9
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	339,9	358,0
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	3 380,3	3 450,6
Отвод сточных вод	тыс. руб.	370,1	382,6
	тыс. м3	14,2	14,2
Налоги	тыс. руб.	290,2	290,2
налог на землю	тыс. руб.	136,3	136,3
налог на имущество	тыс. руб.	152,9	152,9
транспортный налог	тыс. руб.	0,0	0,0
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс. руб.	1,0	1,0
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс. руб.	1 272,6	1 340,5
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	1 303,8	1 303,8
Первоначальная стоимость ОПФ	тыс. руб.	28144,4	28144,4
износ ОПФ	тыс. руб.	16 458,10	16 458,10
остаточная стоимость ОПФ	тыс. руб.	11 686,30	11 686,30
Арендная плата	тыс. руб.	0	0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	143,6	133,5
услуги банка	тыс. руб.	0,0	0,0
проценты по кредитам банков	тыс. руб.	0,0	0,6
создание запасов топлива	тыс. руб.	0	0
расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	143,6	133,5
Недополученный доход	тыс. руб.	0	0
Избыток средств, полученный н предыдущем периоде	тыс. руб.	0	0
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	14 378,7	14 789,4
Вода на наполнение системы и подпитку	тыс. руб.	641,6	663,4
	тыс. руб.	26,6	26,6
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	11834,3	12 071,0
газ	тыс. руб.	11834,3	12 071,0
	тыс.м3	2165,9	2 165,9

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-цен с 01.07.2016
Электроэнергия	тыс. руб.	1 902,80	2 055,0
	тыс. кВт.ч	487,9	487,9
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0	0
Себестоимость	тыс. руб.	23957,6	24787,2
	руб./Гкал	1647	1704,1
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	24101,2	24920,7
Расходы относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	0	0
капитальные вложения на производство	тыс. руб.	0	0
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	0	0
прочие расходы	тыс. руб.	0	0
Налог на прибыль	тыс. руб.	0	0
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	24101,2	24920,7
Тариф	руб./Гкал	1 656,9	1713,23
Уровень рентабельности		0,6	0,5
Рост тарифа		100	103,4
Тариф без учета инвест, составляющей		X	X
Рост тарифа без учета инвест, составл.		X	X

**Таблица 1.137** - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ООО "МНЗ"

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлкомцен с 01.01.2016	Принято Мособлкомцен с 01.07.2016
Выработано тепловой энергии:	Гкал	33 497,4	33 497,4
в виде горячей воды.	Гкал	33 497,4	33 497,4
в виде пара.	Гкал	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	33 497,4	33 497,4
Собственные нужды котельной	Гкал	496,3	496,3
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	1 559,5	1 559,5
Отпущено тепловой энергии:	Гкал	31 441,6	31 441,6
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	0,0	0,0
жилищным организациям	Гкал	20 301,2	20 301,2
прочим потребителям	Гкал	4 805,3	4 805,3
собственное производство	Гкал	6 335,1	6 335,1
Расходы	X	X	X
Операционные расходы	тыс. руб.	9 389,1	9 890,1



Показатели	Ед. изм.	Принято Мо- соблкомцен с 01.01.2016	Принято Мо- соблкомцен с 01.07.2016
Материалы на химводоочистку	тыс. руб.	133,8	141,0
соль	тыс. руб.	24,0	25,3
	тыс. т	9,7	9,9
спирт	тыс. руб.	0,0	0,0
	л	0,0	0,0
прочие	тыс. руб.	109,8	115,6
Текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	1 354,8	1 427,1
Оплата труда основных производственных рабочих	тыс. руб.	5 395,7	5 683,6
численность	чел.	21	21
средний размер зарплаты	руб.	21 411,4	22 553,9
Цеховые расходы	тыс. руб.	960,8	1 012,0
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	1 544,0	1 626,4
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	6 342,7	6 497,2
Отвод сточных вод	тыс. руб.	410,7	424,7
	тыс. м3	15,8	15,8
Налоги	тыс. руб.	816,3	816,3
налог на землю	тыс. руб.	450,7	450,7
налог на имущество	тыс. руб.	363,5	363,5
транспортный налог	тыс. руб.	0,0	0,0
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс. руб.	2,1	2,1
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс. руб.	1 618,7	1 705,1
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	2 350,5	2 350,5
первоначальная стоимость ОПФ	тыс. руб.	29 909,2	29 909,2
износ ОПФ	тыс. руб.	14 472,5	14 472,5
остаточная стоимость ОПФ	тыс. руб.	15 436,7	15 436,7
Арендная плата	тыс. руб.	0	0,0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	1 082,3	1 136,4
услуги банка	тыс. руб.	118,4	118,4
проценты по кредитам банков	тыс. руб.	0,0	0,0
создание запасов топлива	тыс. руб.	0	0,0
расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	963,9	1018,0
Недополученный доход	тыс. руб.	64,2	64,2
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс. руб.	0,0	0,0
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	29 253,6	29 697,7
Вода на наполнение системы и подпитку	тыс. руб.	402,5	416,2
	тыс. м3	15,8	15,8
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	24 494,6	24 576,5
газ	тыс. руб.	24 494,6	24 576,5

Показатели	Ед. изм.	Принято Мос- соблкомцен с 01.01.2016	Принято Мос- соблкомцен с 01.07.2016
	тыс. м3	4 436,9	4 436,9
Электроэнергия	тыс. руб.	4 356,5	4 705,0
	тыс. кВт. ч.	1 365,6	1 365,6
Покупная тепловая энергии	тыс. руб.	0,0	0,0
Себестоимость	тыс. руб.	43 903,0	44 948,6
	руб./Гкал	1 396,3	1 429,6
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	44 985,3	46 085,0
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	1 113,0	1 140,2
капитальные вложения на производство	тыс. руб.	0,0	0,0
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	560,0	587,2
прочие расходы	тыс. руб.	553,0	553,0
Налог на прибыль	тыс. руб.	278,3	285,1
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	46 376,6	47 510,3
Тариф	руб./Гкал	1 475,01	1 511,06
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	1 740,51	1 783,05
Уровень рентабельности		5,3	5,4
Рост тарифа		100,0	102,4
Тариф без учета инвест, составляющей		X	X
Рост тарифа без учета инвест, составл.		X	X

**Таблица 1.138** - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ЗАО "ГТС"

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком- ценс 01.01.2016	Принято Мособлком- ценс с 01.07.2016
Выработано тепловой энергии:	Гкал	267 654,4	267 654,4
в виде горячей воды.	Гкал	267 654,4	267 654,4
в виде пара.	Гкал	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	267 654,4	267 654,4
Собственные нужды котельной	Гкал	5 260,7	5 260,7
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	2 843,9	2 843,9
Отпущено тепловой энергии:	Гкал	259 549,8	259 549,8
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	6 934,8	6 934,8
жилищным организациям	Гкал	251 084,4	251 084,4
прочим потребителям	Гкал	1 530,6	1 530,6
собственное производство	Гкал	0,0	0,0
Расходы	X	X	X

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-цен с 01.07.2016
Операционные расходы	тыс. руб.	53 319,9	56 732,5
Материалы на химводоочистку	тыс. руб.	1 285,0	1 367,3
соль	тыс. руб.	401,4	427,1
	тыс. т	20,5	20,5
спирт	тыс. руб.	0,0	0,0
	л	0,0	0,0
прочие	тыс. руб.	883,6	940,2
Текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	17 646,9	18 776,3
Оплата труда	тыс. руб.	21 060,2	22 408,1
численность	чел.	80	80
средний размер зарплаты	руб.	21 937,7	23 341,8
Цеховые расходы	тыс. руб.	2 015,9	2 144,9
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	11 311,9	12 035,9
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	146 855,5	149 497,8
Отвод сточных вод	тыс. руб.	146,8	151,8
	тыс.м3	6,0	6,0
Налоги	тыс. руб.	14 004,7	14 004,7
налог на землю	тыс. руб.	0,0	0,0
налог на имущество	тыс. руб.	14 004,7	14 004,7
транспортный налог	тыс. руб.	0,0	0,0
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс. руб.	0,0	0,0
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс. руб.	6 318,11	6 722,4
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	83 767,0	86 000,0
первоначальная стоимость ОПФ	тыс. руб.	0,0	0,0
износ ОПФ	тыс. руб.	0,0	0,0
остаточная стоимость ОПФ	тыс. руб.	0,0	0,0
Арендная плата	тыс. руб.	36 234,2	36 234,2
Внереализационные расходы	тыс. руб.	13 348,7	13 348,7
услуги банка	тыс. руб.	0,0	0,0
проценты по кредитам банков	тыс. руб.	0,0	0,0
создание запасов топлива	тыс. руб.	13 348,7	13 348,7
расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	0,0	0,0
Недополученный доход	тыс. руб.	0,0	0,0
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс. руб.	6 964,0	6 964,0
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	254 656,0	261 527,4
Вода на наполнение системы и подпитку	тыс. руб.	927,0	958,6
	тыс. м3	36,0	36,0
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	202 304,8	206 350,9

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-цен с 01.07.2016
газ	тыс. руб.	202 304,8	206 350,9
	тыс. м3	35 129,1	35 129,1
Электроэнергия	тыс. руб.	22 725,3	24 543,3
	тыс. кВт.ч	5 410,1	5 410,1
Покупная тепловая энергии	тыс. руб.	28 698,9	29 674,6
Себестоимость	тыс. руб.	441 482,7	454 409,0
	руб./Гкал	1 701,0	1 750,8
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	454 831,4	467 757,7
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	3 118,0	3 270,4
капитальные вложения на производство	тыс. руб.	0,0	0,0
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	2 382,0	2 534,4
прочие расходы	тыс. руб.	736,0	736,0
Налог на прибыль	тыс. руб.	779,5	817,6
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	458 728,9	471 845,7
Тариф	руб./Гкал	1 767,40	1 817,94
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	2 085,53	2 145,17
Уровень рентабельности		3,8	3,7
Рост тарифа		100,0	102,9
Тариф без учета иивеет. составляющей	руб./Гкал	X	X
Рост тарифа без учета инвест, составл.		X	X

**Таблица 1.139** - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую ООО "Теплоинжсервис"

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-цен с 01.07.2016
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	23 650,3	23 650,3
Потери тепловой энергии	Гкал	1 896,0	1 896,0
Отпущено тепловой энергии:	Гкал	21 754,3	21 754,3
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	0,0	0,0
жилищным организациям	Гкал	21 721,8	21 721,8
прочим потребителям	Гкал	32,5	32,5
собственное производство	Гкал	0,0	0,0
Расходы	X	X	X
Операционные расходы	тыс. руб.	3 281,5	3 456,6
Текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	421,3	443,8
Оплата труда	тыс. руб.	1 564,0	1 647,5
численность	чел.	7	7

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-ценс с 01.07.2016
средний размер зарплаты	руб.	18 619,0	19 612,6
Цеховые расходы	тыс. руб.	51,1	53,8
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	1 245,1	1 311,5
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	1 306,0	1 331,0
Налоги	тыс. руб.	263,2	263,2"
налог на землю	тыс. руб.	0,0	0,0
налог на имущество	тыс. руб.	263,2	263,2
транспортный налог	тыс. руб.	0,0	0,0
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс. руб.	0,0	0,0
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс. руб.	469,2	494,2
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	546,9	546,9
первоначальная стоимость ОПФ	тыс. руб.	0,0	0,0
износ ОПФ	тыс. руб.	0,0	0,0
остаточная стоимость ОПФ	тыс. руб.	0,0	0,0
Арендная плата	тыс. руб.	0,0	0,0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	26,7	26,7
услуги банка	тыс. руб.	26,7	26,7
проценты по кредитам банков	тыс. руб.	0,0	0,0
создание запасов топлива	тыс. руб.	0,0	0,0
расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0	0,0
Недополученный доход	тыс. руб.	0,0	0,0
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс. руб.	0,0	0,0
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	1 653,8	1 786,1
Электроэнергия	тыс. руб.	1 653,8	1 786,1
	тыс. кВт. ч.	402,9	402,9
Компенсация потерь	тыс. руб.	0,0	0,0
Себестоимость	тыс. руб.	6 214,6	6 547,0
	руб./Гкал	285,7	301,0
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	6 241,3	6 573,7
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	7,0	7,0
капитальные вложения на производство	тыс. руб.	0,0	0,0
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	0,0	0,0
прочие расходы	тыс. руб.	7,0	7,0
Налог на прибыль	тыс. руб.	1,8	1,8
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	6 250,1	6 582,5
Тариф	руб./Гкал	287,30	302,58
в т.ч. содержание сетей	руб./Гкал	287,30	302,58
Уровень рентабельности		0,6	0,5

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-цен с 01.07.2016
Рост тарифа		100,0	105,3
Тариф без учета инвест, составляющей		X	X
Рост тарифа без учета инвест, составл.		X	X

**Таблица 1.140** - Анализ экономической обоснованности расходов, объемов полезного отпуска, величины прибыли и оценка предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую Одинцовское ПАТП Филиал ГУП МО "МОСТРАНСАВТО"

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-цен с 01.07.2016
Выработано тепловой энергии:	Гкал	3 149,2	3 149,2
в виде горячей воды,	Гкал	3 149,2	3 149,2
в виде пара,	Гкал	0,0	0,0
на газовом топливе	Гкал	3 149,2	3 149,2
Собственные нужды котельной	Гкал	9,1	9,1
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,0	0,0
Потери тепловой энергии	Гкал	140,6	140,6
Отпущено тепловой энергии:	Гкал	2 999,5	2 999,5
организациям-перепродавцам тепловой энергии	Гкал	0,0	0,0
бюджетным организациям	Гкал	1 733,5	1 733,5
жилищным организациям	Гкал	0,0	0,0
прочим потребителям	Гкал	0,0	0,0
собственное производство	Гкал	1266,0	1 266,0
Расходы	X	x	X
Операционные расходы	тыс. руб.	2 282,0	2 403,8
Материалы на химводоочистку	тыс. руб.	14,7	15,5
соль	тыс. руб.	14,6	15,4
	тыс. т.	1,0	1,0
спирт	тыс. руб.	0,1	0,1
	л	0,0	0,0
прочие	тыс. руб.	0,0	0,0
Текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	120,0	126,4
Оплата труда основных производственных рабочих	тыс. руб.	1 106,6	1 165,6
численность	чел	5	5
средний размер зарплаты	руб.	18 443,3	19 427,5
Цеховые расходы	тыс. руб.	434,8	458,0
Общексплуатационные расходы	тыс. руб.	605,9	638,2
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	570,0	557,6
Отвод сточных вод	тыс. руб.	3,0	3,1
	тыс. м3	0,1	0,1
Налоги	тыс. руб.	53,5	53,5

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-ценс с 01.07.2016
налог на землю	тыс. руб.	29,9	29,9
налог на имущество	тыс. руб.	17,3	17,3
транспортный налог	тыс. руб.	3,9	3,9
плата за ПДВ загрязняющих веществ	тыс. руб.	2,4	2,4
Отчисления от фонда оплаты труда	тыс. руб.	332,0	349,7
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	80,3	80,3
первоначальная СТОИМОСТЬ ОПФ	тыс. руб.	2 384,0	2 384,0
износ ОПФ	тыс. руб.	1 618,0	1 618,0
остаточная стоимость ОПФ	тыс. руб.	766	766,0
Арендная плата	тыс. руб.	0,0	0,0
Внереализационные расходы	тыс. руб.	101,2	71,0
услуги банка	тыс. руб.	0,0	0,0
проценты по кредитам банков	тыс. руб.	46,0	46,0
создание запасов топлива	тыс. руб.	0,0	0,0
расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	55,2	25,0
Недополученный доход	тыс. руб.	0,0	0,0
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс. руб.	0,0	0,0
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	2 702,3	2 778,3
Вола на наполнение системы и подпитку	тыс. руб.	10,6	11,0
	тыс. м3	0,4	0,4
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	2 329,6	2 376,2
газ	тыс. руб.	2 329,6	2 376,2
	тыс. м3	431,2	431,2
Электроэнергия	тыс. руб.	362,1	391,1
	тыс. кВт.ч	94,7	94,7
Покупная тепловая энергия	тыс. руб.	0,0	0,0
Себестоимость	тыс. руб.	5 453,1	5 668,7
	руб./Гкал	1 818,0	1 889,9
Итого расходы до налогообложения	тыс. руб.	5 554,3	5 739,7
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс. руб.	167,1	172,7
капитальные вложения на производство	тыс. руб.	0,0	0,0
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	167,1	172,7
прочие расходы	тыс. руб.	0	0,0
Налог на прибыль	тыс. руб.	41,8	43,2
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	5 763,2	5 955,6
Тариф	руб./Гкал	1 921,40	1 985,53
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	2 267,25	2 342,93
Уровень рентабельности		5,4	4,8

Показатели	Ед. изм.	Принято Мособлком-ценс 01.01.2016	Принято Мособлком-цен с 01.07.2016
Рост тарифа		100,0	103,3
Тариф без учета инвест, составляющей		X	X
Рост тарифа без учета инвест, составл.		X	X

### **1.10.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

– потребители тепловой энергии, в том числе застройщики, планирующие подключение к системе теплоснабжения, заключают договоры о подключении к системе теплоснабжения и вносят плату за подключение к системе теплоснабжения.

На основании письма Комитета по ценам и тарифам Московской области в адрес ООО «ЦТЭС» от 21.10.2016 г. № 29 Исх-3985/10 на момент разработки схемы теплоснабжения г.п. Одинцово плата за подключение к системе теплоснабжения г.п. Одинцово Комитетом по ценам и тарифам Московской области не устанавливалась.

### **1.10.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей**

В соответствии с требованиями Федерального Закона Российской Федерации от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

– потребители, подключенные к системе теплоснабжения, но не потребляющие тепловой энергии (мощности), теплоносителя по договору теплоснабжения, заключают с теплоснабжающими организациями договоры на оказание услуг по поддержанию резервной мощности.

На основании письма Комитета по ценам и тарифам Московской области в адрес ООО «ЦТЭС» от 21.10.2016 г. № 29 Исх-3985/10 на момент разработки схемы теплоснабжения г.п. Одинцово плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии, в том числе для социально значимых категорий потребителей г.п. Одинцово Комитетом по ценам и тарифам Московской области не устанавливалась.



## **Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа**

Настоящая глава содержит описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей); описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей), описание существующих проблем развития систем теплоснабжения; описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения; анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

### **1.11.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)**

Несмотря на то, что теплоснабжение в городе Одинцово и населённых пунктах городского поселения Одинцово устойчиво и надёжно, для выведения систем теплоснабжения на более экономичный режим требуется решить ряд технических вопросов.

В целом установленная мощность котельного оборудования составляет 697,008 Гкал/ч. Однако по котельным №2, с. Немчиновка, с. Ромашково, Одинцовского ПАТП, СМУ-158 существует дефицит мощности (см. п.1.5.2).

Наиболее важной проблемой является отсутствие приборов учета тепловой энергии на источниках. Необходимость установки приборов учета тепловой энергии на источниках диктуется ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» №261 от 23.11.2009.

Отсутствие приборов учета тепловой энергии у потребителей, не стимулирует теплоснабжающие организации к приведению системы теплоснабжения в соответствие с нормативными требованиями.

Отсутствие резервного топлива на водогрейных котельных отрицательно скажется на надежности теплоснабжения потребителей в случае перебоев с поставкой основного топлива.

Реконструкцию теплоснабжающей инфраструктуры целесообразно проводить в 3-х направлениях:

- вывод из эксплуатации существующих малоэффективных источников тепловой энергии;
- реконструкцию тепловых сетей с доведением их мощностей до проектных значений;
- реконструкцию теплопотребляющих установок.

Все вышеперечисленные причины приводят к увеличению ремонтного фонда и, как следствие, росту тарифа на отпущенную тепловую энергию.

### **1.11.2 Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)**

На многих участках тепловых сетей отсутствует регулирующие шайбы, что приводит к нерациональному распределению воды между потребителями тепловой энергии.

Часть установленных на ЦТП и ИТП регулирующих клапанов находятся в отключенном положении, что также приводит к нарушению гидравлических режимов квартальных тепловых сетей.

Определенную проблему в настоящее время вызывает подключение новых потребителей к действующим источникам теплоты.

#### **Реконструкция центрального теплового пункта в г. Одинцово: микрорайон № 5 котельная № 4, ЦТП № 14**

Здание ЦТП - отдельно стоящее габаритные размеры 13,56м x 18,04м., материал стен - железобетонные блоки, строительный объем 1174 куб. м., общая площадь здания по внутреннему обмеру - 230,9 кв. м. Год постройки - 1995. Техническая документация на здание отсутствует.

Оборудование (год ввода в эксплуатацию - 1996 г.)

- ВВП отопления - тип кожухотрубный ОСТ Д=325 мм, в количестве 5-и секций.
- ВВП ГВС - тип кожухотрубный ОСТ Д= 273 мм, в количестве 11-и секций.
- Насосы отопления FHF 100-160/220 - 2 шт.
- Насосы ГВС К-90/20 - 3 шт.
- Подпиточные насосы - ВК-2/26 и SV 403F05T по одному.
- Повысительные насосы ХВ - К 160/30 - 4 шт.

Теплоэнергетическое оборудование по большей части устарело и не отвечает современным требованиям. После многочисленных ремонтов кожухотрубные теплообменники требуют замены, латунные трубки ВВП пришли в негодность: часть заглушены, часть забиты отложениями. Кроме того, в связи с застройкой микрорайонов №№ 4, 5 и 5-а г. Одинцово, тепловые нагрузки котельной № 4 достигли пиковых установленной тепловой мощности, изменились температурные и гидравлические режимы и необходима корректировка параметров насосного и теплообменного оборудования на ЦТП.

На насосах ХВ вышла из строя частотно-регулируемая станция. Автоматика регулирования работы оборудования не в полной мере отвечает требованиям. Система диспетчеризации и дистанционного управления работой оборудования и технологическим процессом из центрального диспетчерского пункта отсутствует. АВР электрообеспечения ЦТП не соответствует нормам.

Данная ситуация требует принятия неотложных мер по решению вышеуказанных проблем в системе теплоснабжения и обеспечению надлежащего качества услуг отопления и ГВС.

#### **Реконструкция магистральной тепловой сети в микрорайоне № 3 г. Одинцово на участке от точки врезки на МСЧ до ТК-4**

Вышеуказанная тепловая сеть осуществляет транспортировку теплоносителя от котельной № 4 к жилищным и социально-бытовым объектам. Тепловая сеть проложена в 1980-х г.г. в основном в бетонных лотковых непроходных каналах типа КЛП, трубопроводы - в армопенобетонной

или минераловатной изоляции. За время эксплуатации было проведено несколько текущих и капитальных ремонтов отдельных участков, т. к. в результате подтопления каналов теплосети грунтовыми водами происходило планомерное разрушение изоляции и металла трубопроводов. Проведенное специалистами предприятия диагностическое обследование состояния трубопроводов выявило множество участков с толщиной стенки, находящейся в критической зоне эксплуатации, и требующих перекладки. Для возможности проведения ремонта трубопроводов и демонтажа лотковых элементов, учитывая их тип - КЛП (перевернутые), необходимо производить вскрытие значительных площадей над теплотрассой, а так как трассы расположены под дорогами и площадками с твердым покрытием, то предприятие несло значительные финансовые расходы на их последующее восстановление.

Кроме того, в соответствии с генеральным планом развития г. Одинцово проводится реконструкция котельной № 4 с увеличением установленной тепловой мощности котлов, изменится ее гидравлический режим. Сопротивление участков при существующих диаметрах трубопроводов не позволяет пропустить необходимое количество воды без потерь гидравлического режима. Требуется увеличение диаметров.

### **Реконструкция центральных тепловых пунктов в г. Одинцово: ЦТП № 4 и 7 микрорайона № 8 , ЦТП № 14 микрорайона №5 и ЦТП № 6 микрорайона № 7**

Центральные тепловые пункты построены в 1970-80 годах. Помещения ЦТП очень тесные, т. к. первоначально в них было установлено оборудование только для горячего и холодного водоснабжения, а позже в них дополнительно установлены теплообменники и насосы отопления, отсутствуют технологические площадки для ремонта оборудования. С этого времени ЦТП не модернизировались и не реконструировались.

Теплоэнергетическое оборудование устарело и не отвечает современным требованиям. Кроме того, в связи с застройкой микрорайонов г. Одинцово, тепловые нагрузки котельных № 4 и № 7 достигли пиковых установленной тепловой мощности, изменились их температурные и гидравлические режимы и необходима корректировка параметров насосного и теплообменного оборудования на ЦТП.

### **1.11.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения**

Основная причина, определяющая надежность и безопасность теплоснабжения поселения - это техническое состояние теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей. Высокая степень износа основного оборудования и недостаточное финансирование теплогенерирующих предприятий не позволяет своевременно модернизировать устаревающее оборудование и трубопроводы.

Наладка тепловой сети является ключевым фактором в обеспечении надежного функционирования системы «источник тепла - тепловая сеть - потребитель». От состояния и работы тепловой сети во многом зависит работа системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей тепла.

В качестве теплоизоляционных материалов трубы в каналах используются, как правило, волокнистые материалы и в этом главная причина катастрофического состояния сетей. При износе теплосетей более 50% количество аварий лавинообразно возрастает. Приведение состояния тепловой изоляции трубопроводов до требования СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 и приказа Минэнерго России от

30.12.2008 г. № 325 позволит увеличить поставку тепла потребителям. Капитальный ремонт теплотрасс рекомендуется выполнять с заменой трубопроводов на предизолированные в заводских условиях.

#### **1.11.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения**

Проблем снабжения топливом действующих систем теплоснабжения не зафиксировано.

#### **1.11.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения**

Предписания надзорных об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, отсутствуют.