



Сельское поселение Дороховское Рузского муниципального района  
Московской области

---

Схема теплоснабжения  
сельского поселения Дороховское  
Рузского муниципального района  
Московской области на период до 2030 г.  
(актуализация)

---

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**КНИГА 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ  
УСТАНОВОК**

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.

2015 г.  
Москва

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>8</b>	<b>ГЛАВА. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ .....</b>	<b>3</b>
8.1	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....	3
8.2	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	10

## **8 ГЛАВА. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ**

Балансы теплоносителя разрабатываются в соответствии пунктом 9 и пунктом 40 Постановления правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В результате разработки в соответствии с вышеуказанными пунктами должны быть решены следующие задачи:

- составлен и обоснован баланс производительности водоподготовительных установок (ВПУ) и подпитки тепловой сети и определены резервы и дефициты производительности ВПУ, в том числе в аварийных режимах работы системы теплоснабжения;
- установлены перспективное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника до потребителя в зоне действия источников тепловой энергии.

### **8.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источников тепловой энергии до потребителей в каждой зоне действия источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из следующих условий:

- для водяных тепловых сетей принято качественное регулирование отпуска теплоты по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха;
- расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется в связи с графиком присоединения перспективной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке гидравлических режимов тепловых сетей;
- сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям будет сокращаться за счет работ по реконструкции тепловых сетей;
- присоединение потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения на базе запланированных к строительству новых и в результате реконструкции старых котельных будет осуществляться по зависимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты.

В настоящее время только четыре котельные сельского поселения Дороховское оборудованы водоподготовительными установками.

В таблице 8.1 приведены характеристики водоподготовительных установок котельных сельского поселения Дороховское.

Таблица 8.1 - Характеристика водоподготовительных установок котельных сельского поселения Дороховское

№ п/п	Наименование котельной	Год ввода в эксплуатацию	Тип ВПУ	Наличие деаэрационной установки
Старониколаевский участок ЖКХ				
1	п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д.21Б	1998	II ступенчатая Na-катионирование	нет
2	п. Дорохово, ул. Московская, д.54	-	-	нет
3	п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	2005	II ступенчатая Na-катионирование	нет
4	п. Дорохово, ул. Школьная, д.12, стр.1	-	нет	нет
5	д. Старониколаево	-	нет	нет
6	п. Дорохово, ул. Пионерская, д.4	-	нет	нет
7	п. Дорохово, 1-я Рабочая, д.3	-	нет	нет
Космодемьянский участок ЖКХ				
1	п. Космодемьянский	2002	Автоматическая	нет
2	д. Грибцово	-	нет	нет
3	д. Колодкино	-	нет	нет
4	с. Богородское	-	нет	нет
5	Дорохово-1	2011	Автоматическая	нет

Перспективные балансы водоподготовительных установок приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 - Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,27	0,25	0,25	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	2575,08	2413,17	2413,17	3110,86	3110,86	3110,86	3110,86	3110,86
п. Дорохово, ул. Московская, д.54 и ул. Школьная, д.12, стр.1								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	253,13	253,13	253,13	253,13	253,13	253,13	253,13	253,13
п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,34	0,36	0,36	0,38	0,40	0,40	0,40	0,40
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	1573,4	1679,07	1679,07	1790,31	1901,54	1901,54	1901,54	1901,54
д. Старониколаево, д.195, стр.1								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	114,79	114,79	114,79	114,79	114,79	114,79	114,79	114,79
п. Дорохово, ул. Пионерская, д.4								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	71,26	71,26	71,26	71,26	71,26	71,26	67,91	67,91
п. Дорохово, 1-я Рабочая, д.3								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	24,86	28,27	28,27	24,86	31,67	31,67	31,67	31,67
п. Космодемьянский, д.49								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,21	0,22	0,24	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	2062,39	2178,32	2374,80	2374,80	2374,80	2374,80	2612,77	2612,77
д. Грибцово, ул. Больничная, д.13								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,02	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	122,56	160,46	210,62	330,83	330,83	386,9	386,9	386,9
д. Колодкино, д.85								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	31,09	31,09	31,09	31,09	31,09	31,09	31,09	31,09
с. Богородское, д.3								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	83,2	83,2	83,2	83,2	86,6	86,6	86,6	86,6
Дорохово-1								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,12	0,12	0,12	0,25	0,35	0,35	0,35	0,35
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	569,8	678,8	678,8	1192,6	1722,6	1722,6	1722,6	1722,6
ООО «Раритетные механизмы»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	192,62	192,62	192,62	192,62	192,62	192,62	192,62	192,62
СОК «Берёзка»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	679,74	590,0	590,0	590,0	590,0	590,0	590,0	590,0
ЗАО ПП «Устой»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,62	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	3171,90	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8
Отель «Лес Арт Резорт»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8	2721,8
ГКУЗ ТС №58 ДЗМ								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	6419,2	6419,2	6419,2	6419,2	6419,2	6419,2	6419,2	6419,2
ООО «Инарко-Премьер»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	906,21	906,21	906,21	906,21	906,21	906,21	906,21	906,21
«Энергоблок»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,39	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,39	0,39

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	1982,44	2080,31	2080,31	2080,31	2080,31	2080,31	1982,44	1982,44
«Корпус С-1»								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	1416,04	1416,04	1416,04	1416,04	1416,04	1416,04	1416,04	1416,04
п. Дорохово, дом быта								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	245,47	245,47	245,47	245,47	245,47	245,47	245,47	245,47
п. Дорохово, пром. зона								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	0,19	0,25	0,27	0,21	0,23	0,21
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	943,99	12,58,65	1337,85	1023,49	1181,59	1023,49
д. Макеиха								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	0,02	0,15	0,15	0,15	0,15
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	111,56	755,19	755,19	755,19	755,19
д. Контемирово РТС								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	0,07	0,11	0,11	0,11
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	-	377,60	566,39	566,39	566,39
д. Берёзкино РТС								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	0,07	0,11	0,11	0,11



Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 - 2024 гг.	2025 - 2030 гг.
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	-	377,60	566,39	566,39	566,39
д. Грибцово-2								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч								
Нормированные утечки теплоносителя, т/год								
д. Грибцово ГТЭС								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	-	0,15	0,22	0,22
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	-	-	755,19	1132,79	1132,79
д. Березкино-2								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,37
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	-	-	-	-	1887,98
д. Луинка								
Нормированные утечки теплоносителя, т/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,37
Нормированные утечки теплоносителя, т/год	-	-	-	-	-	-	-	1887,98

## 8.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % от объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В таблице 8.3 приведены данные по перспективным аварийным балансам водоподготовительных установок.

Таблица 8.3 - Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Наименование котельной	Объем теплоносителя в теплосети, м <sup>3</sup>	Аварийная подпитка, м <sup>3</sup>
п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д. 21Б	57,4025	1,1481
п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	41,7613	0,8352
п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 4	0,1100	0,0022
п. Дорохово, 1-я Рабочая, д.3	0,0687	0,0014
п. Космодемьянский, д.49	40,4615	0,8092
д. Колодкино, д.85	0,0435	0,0009
с. Богородское, д.3	0,2636	0,0053
Дорохово-1, ул. Сосновая, д.70, стр.1, д. Мишинка	31,5120	0,6302