



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПРИУТОВСКИЙ ПОССОВЕТ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БЕЛЕБЕЕВСКИЙ РАЙОН  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД С 2012 ГОДА  
ПО 2027 ГОД**

**Книга 6**

**Перспективные балансы производительности  
водоподготовительных установок**

Приютово, 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 6.1 Общие положения.....   | 3  |
| 6.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок..... | 3  |
| 6.3 Годовые расходы теплоносителя .....  | 7  |
| 6.3.1. Первый вариант развития .....   | 7  |
| 6.3.2. Второй вариант развития .....   | 10 |

### ***6.1 Общие положения***

Целью разработки настоящего раздела является:

- установление методов регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети;
- представление для утверждения проектных графиков отпуска тепловой энергии в тепловые сети для каждой зоны действия источников тепловой энергии;
  - установление существующих и проектируемых расходов теплоносителя для передачи тепловой энергии в каждой зоне действия источников тепловой энергии;
  - расчет приростов расхода теплоносителя в каждой зоне действия источника тепловой энергии;
  - составление балансов теплоносителя, необходимых для обеспечения передачи тепловой энергии от источника до потребителей с перспективной тепловой нагрузкой в каждой зоне действия источника тепловой энергии.

### ***6.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок***

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии п.г.т. Приютово представлены в таблице 6.2.1 – 6.2.3.

Таблица 6.2.1

## Перспективные балансы производительности ВПУ котельной №2

| Наименование   | Ед.изм. | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  |
|--|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Производительность ВПУ   | т/ч     | н/д   |
| Средневзвешенный срок службы   | лет     | н/д   |
| Располагаемая производительность ВПУ   | т/ч     | н/д   |
| Потери располагаемой производительности  | %       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Собственные нужды  | т/ч     | н/д   |
| Количество баков-аккумуляторов   | ед      | н/д   |
| Емкость баков-аккумуляторов  | тыс м3  | н/д   |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | т/ч     | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 |
| нормативные утечки теплоносителя   | т/ч     | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 | 0,065 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя  | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме  | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка   | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ   | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Доля резерва   | %       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Таблица 6.2.2

## Перспективные балансы производительности ВПУ котельной №3

| Наименование   | Ед.изм. | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  |
|--|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Производительность ВПУ   | т/ч     | 94    | 94    | 94    | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |
| Средневзвешенный срок службы   | лет     | 32    | 33    | 34    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
| Располагаемая производительность ВПУ   | т/ч     | 94    | 94    | 94    | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |
| Потери располагаемой производительности  | %       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Собственные нужды  | т/ч     | н/д   | н/д   | н/д   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество баков-аккумуляторов   | ед      | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Емкость баков-аккумуляторов  | тыс м3  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | т/ч     | 0,051 | 0,051 | 0,051 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 |
| нормативные утечки теплоносителя   | т/ч     | 0,051 | 0,051 | 0,051 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя  | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме  | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка   | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ   | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Доля резерва   | %       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

Таблица 6.2.3

## Перспективные балансы производительности ВПУ котельной №10

| Наименование   | Ед.изм. | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  |
|--|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Производительность ВПУ   | т/ч     | 15    | 15    | 15    | 15    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    |
| Средневзвешенный срок службы   | лет     | 25    | 26    | 27    | 28    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
| Располагаемая производительность ВПУ   | т/ч     | 15    | 15    | 15    | 15    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    |
| Потери располагаемой производительности  | %       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Собственные нужды  | т/ч     | н/д   | н/д   | н/д   | н/д   | н/д   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Количество баков-аккумуляторов   | ед      | 2     | 2     | 2     | 2     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Емкость баков-аккумуляторов  | тыс м3  | н/д   | н/д   | н/д   | н/д   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | т/ч     | 5,819 | 5,819 | 5,819 | 5,819 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 |
| нормативные утечки теплоносителя   | т/ч     | 5,819 | 5,819 | 5,819 | 5,819 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 | 4,629 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя  | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме  | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка   | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ   | т/ч     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Доля резерва   | %       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

### ***6.3 Годовые расходы теплоносителя***

Годовые расходы теплоносителя по источникам тепловой энергии п.г.т. Приютово представлены в таблицах 6.3.1-6.3.6.

#### ***6.3.1. Первый вариант развития***

##### **Котельная №3**

В связи с тем, что основное оборудование котельной физически и морально устарело, так как было введено в эксплуатацию в период 1979 – 1981 г.г., а так же с целью более полной загрузки оборудования, предлагается модернизация основного и вспомогательного оборудования котельной.

##### **Котельная №10**

Предлагается реконструкция котельной №10 вследствие того, что основное оборудование имеет значительный физический износ, нормативный срок эксплуатации основной части которого истекает. Так как в зоне действия источника увеличение тепловой нагрузки, связанной с перспективным строительством объектов, не планируется, то и увеличение установленной мощности не предвидится.

Таблица 6.3.1

**Годовые расходы теплоносителя в зоне действия котельной №2**

| Наименование   | Ед.изм.    | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | тыс. т/год | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| нормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя  | тыс. т/год | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

Таблица 6.3.2

**Годовые расходы теплоносителя в зоне действия котельной №3**

| Наименование   | Ед.изм.    | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | тыс. т/год | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| нормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя  | тыс. т/год | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

Таблица 6.3.3

**Годовые расходы теплоносителя в зоне действия котельной №10**

| Наименование   | Ед.изм.    | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  |
|--|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | тыс. т/год | 48,88 | 48,88 | 48,88 | 48,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 |
| нормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год | 48,88 | 48,88 | 48,88 | 48,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя  | тыс. т/год | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |

### ***6.3.2. Второй вариант развития***

#### **Котельная №3**

В связи с тем, что основное оборудование котельной физически и морально устарело, так как было введено в эксплуатацию в период 1979 – 1981 г.г., а так же с целью более полной загрузки оборудования, предлагается модернизация основного и вспомогательного оборудования котельной.

#### **Котельная №10**

Предлагается реконструкция котельной №10 вследствие того, что основное оборудование имеет значительный физический износ, нормативный срок эксплуатации основной части которого истекает. Так как в зоне действия источника увеличение тепловой нагрузки, связанной с перспективным строительством объектов, не планируется, то и увеличение установленной мощности не предвидеться.

Таблица 6.3.4

**Годовые расходы теплоносителя в зоне действия котельной №2**

| Наименование   | Ед.изм.    | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | тыс. т/год | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| нормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя  | тыс. т/год | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

Таблица 6.3.5

**Годовые расходы теплоносителя в зоне действия котельной №3**

| Наименование   | Ед.изм.    | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | тыс. т/год | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| нормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя  | тыс. т/год | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

Таблица 6.3.6

**Годовые расходы теплоносителя в зоне действия котельной №10**

| Наименование   | Ед.изм.    | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  |
|--|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | тыс. т/год | 48,88 | 48,88 | 48,88 | 48,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 |
| нормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год | 48,88 | 48,88 | 48,88 | 48,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 | 38,88 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя  | тыс. т/год | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |

Проанализировав результаты расчетов, представленных в таблицах 6.3.1 – 6.3.6, можно сказать, что сверхнормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях по каждому источнику тепловой энергии отсутствуют в связи с соответствием требованиям СНиПа 41-02-2003 при проведении расчетов вероятностей безотказной работы тепловых сетей.

Сводные данные по подпитке тепловой сети по рассматриваемым вариантам развития представлены в таблице 6.3.7.

Таблица 6.3.7

## Сводные данные по подпитке тепловой сети, тыс. т/год

| Показатель                     | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         | 2022         | 2023         | 2024         | 2025         | 2026         | 2027         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Первый вариант развития</b> |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Котельная №2                   | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         |
| Котельная №3                   | 0,43         | 0,43         | 0,43         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         |
| Котельная №10                  | 48,88        | 48,88        | 48,88        | 48,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        |
| <b>ИТОГО</b>                   | <b>49,64</b> | <b>49,64</b> | <b>49,64</b> | <b>49,52</b> | <b>39,52</b> |
| <b>Второй вариант развития</b> |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Котельная №2                   | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         | 0,33         |
| Котельная №3                   | 0,43         | 0,43         | 0,43         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         | 0,31         |
| Котельная №10                  | 48,88        | 48,88        | 48,88        | 48,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        | 38,88        |
| <b>ИТОГО</b>                   | <b>49,64</b> | <b>49,64</b> | <b>49,64</b> | <b>49,52</b> | <b>39,52</b> |