Схема теплоснабжения

Сельского поселения

«Великовисочный сельсовет» ЗР НАО

(актуализация на 2024 г.)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

[6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии](#_2s8eyo1)

[6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения](#_3rdcrjn)

[6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов](#_lnxbz9)

[6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии](#_1ksv4uv)

[6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения](#_2jxsxqh)

[6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения](#_4i7ojhp)

[6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения](#_1ci93xb)

# Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Существующие котельные на территории Сельского поселения «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО эксплуатируются без водоподготовительных установок.

Системы теплоснабжения закрытые. Горячее водоснабжение (ГВС) не осуществляется. Расход теплоносителя на вентиляцию также отсутствует. Утечки (потери воды), возникшие   
в аварийных режимах незначительны.

Вода для подпитки подвозиться спецтранспортом из поселковой станции очистки воды. Отпуск теплоносителя с котельных № 1, № 4, № 5, № 3, № 6, № 7, №8, № 9, № 10   
на вентиляцию и ГВС не осуществляется и не планируется в настоящее время и по годам прогнозного периода нарастающим итогом (2021, 2022, 2023, 2024, 2025 и до 2038).

## Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях

## в зонах действия источников тепловой энергии

Значения нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблицах ниже.

Таблица 1. Значения нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  технологической зоны | Среднегодовая норма потерь теплоносителя, т/ч | Объём тепловых сетей  (в отопительный период), м3 |
| ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис» | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 0,05 | 18 |
| 2 | Котельная № 3 | 0,02 | 10 |
| 3 | Котельная № 4 | 0,0008 | 0,07 |
| 4 | Котельная № 9 | 0,0054 | 0,16 |

## Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Расчетный часовой расход воды для подпитки системы теплоснабжения с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к закрытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), представлен в таблице ниже.

Таблица 2. Расчетный часовой расход воды на горячее водоснабжение потребителей   
с использованием закрытой системы теплоснабжения Сельского поселения «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шойна№ п/п | Наименование технологической зоны | 2020 | | | 2021-2025 | | | 2026-2030 | | | 2031-2035 | | |
| Нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Подача на ГВС по закрытой схеме, т/ч | Подача на ГВС по закрытой схеме (сред.), т/ч | Нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Подача на ГВС по закрытой схеме, т/ч | Подача на ГВС по закрытой схеме (сред.), т/ч | Нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Подача на ГВС по закрытой схеме, т/ч | Подача на ГВС по закрытой схеме (сред.), т/ч | Нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Подача на ГВС по закрытой схеме, т/ч | Подача на ГВС по закрытой схеме (сред.), т/ч |
| **ЖКУ «Виска МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| 2 | Котельная № 2 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| 3 | Котельная № 4 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| 4 | Котельная № 9 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

## Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Сведения о наличии баков-аккумуляторов представлены в таблице ниже.

Таблица 3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, ед. | Емкость баков  аккумуляторов, м3 |
| **ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 0 | 0 |
| 2 | Котельная № 2 | 0 | 0 |
| 3 | Котельная № 3 | 0 | 0 |
| 4 | Котельная № 9 | 0 | 0 |

## Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Значения нормативных и фактических часовой расход подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблице ниже.

Значение дополнительной аварийной подпитки, химически не обработанной   
и не деарированной водой принято согласно п. 22 СП 124.13330.2012 равным 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

Таблица 4. Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование технологической зоны | Среднегодовая норма потерь теплоносителя, т/ч | Подача на ГВС по  закрытой схеме  (сред.), т/ч | Объём тепловых сетей  (в от. период), м³ | Дополнительная  аварийная подпитка,  т/ч | Подпитка всего, т/ч | Фактический среднечасовой расход, т/ч |
| **ЖКУ «Вискаа» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 0,03 | н. д | 18 | н. д | 230,8 | н. д |
| 2 | Котельная № 3 | 0,01 | н. д | 10 | н. д | 63,1 | н. д |
| 3 | Котельная № 4 | 0,0008 | н. д | 0,07 | н. д | 0,61 | н. д |
| 4 | Котельная № 9 | 0,0013 | н. д | 0,16 | н. д | 8,92 | н. д |

## Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения представлен в таблицах ниже.

Таблица 5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок котельной № 1 ЖКУ МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. из.м | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2029 | 2030-2038 | - |
| **№ 1** | | | | | | | | | |
| Объем тепловой сети | м3 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Нагрузка на ГВС | Гкал/ч | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | т/час | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Макисмальный часовой расход воды на заполнение трубопроводов | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Расход подпиточной воды в рабочем режиме | т/час | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Производительность водоподготовительных установок | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Расход химически необработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |

Таблица 5.1. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок котельной № 3 ЖКУ МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. из.м | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2029 | 2030-2038 | - |
| **№ 3** | | | | | | | | | |
| Объем тепловой сети | м3 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 10 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Нагрузка на ГВС | Гкал/ч | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | т/час | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Максимальный часовой расход воды на заполнение трубопроводов | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Расход подпиточной воды в рабочем режиме | т/час | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Производительность водоподготовительных установок | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Расход химически необработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |

Таблица 5.2. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок котельной № 4 ЖКУ МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. из.м | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| **№ 4** | | | | | | | | | |
| Объем тепловой сети | м3 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,07 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Нагрузка на ГВС | Гкал/ч | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | т/час | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Максимальный часовой расход воды на заполнение трубопроводов | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Расход подпиточной воды  в рабочем режиме | т/час | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Производительность водоподготовительных установок | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Расход химически необработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |

Таблица 5.3. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок котельной № 9 ЖКУ МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. из.м | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2029 | 2030-2038 | - |
| **№ 9** | | | | | | | | | |
| Объем тепловой сети | м3 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Нагрузка на ГВС | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | т/час | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Максимальный часовой расход воды на заполнение трубопроводов | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Расход подпиточной  воды в рабочем режиме | т/час | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Производительность водоподготовительных установок | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д | н.д |

## Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок представлено в таблице ниже.

Таблица 6. Изменения в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование технологической зоны | Новая редакция | | Предыдущая редакция | |
| Расчетная подпитка (сущ.), т/ч | Расчетная подпитка (персп.), т/ч | Расчетная подпитка (сущ.), т/ч | Расчетная подпитка (персп.), т/ч |
| **ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 0,03 | 0,03 | н.д | н.д |
| 2 | Котельная № 3 | 0,01 | 0,01 | н.д | н.д |
| 3 | Котельная № 4 | 0,0001 | 0,0001 | н.д | н.д |
| 3 | Котельная № 9 | 0,0013 | 0,0013 |  |  |

## Сравнительный анализ расчётных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Сравнение расчётных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не проводился.