

## **УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ В Н.П. СТАРЫЕ ДЯТЛОВИЧИ**

*Э.Ю. ОСМИНКО*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель,  
osminko1199@mail.ru*

Одним из элементов, определяющих качество жизни населения, является уровень доступа к водоснабжению и канализации. Управление водными ресурсами в отдельных районах и в целом в стране, обеспечивающее увеличение доступа населения к водоснабжению и канализации, является одним из факторов, определяющих качество жизни в стране.

Разработка рекомендаций по реконструкции систем водоснабжения и канализации для населенных пунктов Республики Беларусь может быть выполнена только на основании комплексного анализа эффективности работы систем и оценки технического состояния сооружений и оборудования в каждом конкретном населенном пункте.

Объектом исследования является н. п. Старые Дятловичи Гомельского района. Водопотребителями в населенном пункте являются население, проживающее в частных и многоквартирных домах, МЧС, больница, магазин, котельная. По состоянию на 2021 численность населения составляет 129 человек. Фактическое водопотребление составляет 6070 м<sup>3</sup>/год.

Источником водоснабжения населенного пункта являются две скважины глубиной 50 м. Вода от одной скважины подается в водонапорную башню и далее в водонапорную сеть потребителей. Вода со второй скважины подается напрямую в водонапорную сеть к потребителям.

Водопроводные сети населенного пункта частично закольцованы, имеются тупиковые участки длиной свыше 100 м. Общая протяжённость водопроводной сети составляет 4,42 км, на сети установлены пожарные гидранты (14 шт.). Сети проложены из асбестоцементных и чугунных труб (диаметром 100 мм), стальных – диаметром 50 мм. Глубина прокладки водопроводной сети составляет 1,8–2,0 м.

Показатели качества воды из скважин приведены в таблице 1.

Качество воды по содержанию железа не соответствует требованиям СанПиН 10-124 РБ-99 [1]. Вода с низким содержанием хлоридов, сульфатов и низкой минерализацией очень пресная и безвкусная.

Для обеспечения населения н. п. Старые Дятловичи качественной питьевой водой необходимо проведение модернизации, включающей следующие технологические решения:

- строительство станции обезжелезивания с подключением к существующей системе водоснабжения;
  - замену изношенных участков водопроводных сетей;
  - закальцовку тупиковых участков водопровода.
- Система канализации в н.п. Старые Дятловичи отсутствует.

*Таблица 1 – Качественный состав воды из скважин*

Показатель	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>		Нормы ПДК в питьевой воде, мг/дм <sup>3</sup>
	скважина 1	скважина 2	
Цветность	30	30	20 (35)
Мутность	2,35	1,9	1,5
Сухой остаток	175,5	175,5	1000
Хлориды	1,0	1,0	350
Сульфаты	2,26	2,26	500
Медь	0,098	0,098	1,0
Общая жесткость	2,77	2,77	7
Железо	1,9	1,82	0,3

Для улучшения санитарного состояния населенного пункта рекомендуется устройство системы канализации со строительством очистных сооружений с применением инновационных технологий.

Для очистки сточных вод от загрязняющих веществ может быть реализована схема очистки в установке заводского изготовления или с применением грунтово-растительных площадок после предварительного осветления сточных вод [2].

Реализация разработанных проектных предложений позволит обеспечить население качественной питьевой водой, сократить неучтенные расходы воды, снизить отрицательные воздействия на окружающую среду.

#### **Список литературы**

- 1 СанПиН 10–124 РБ 99. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы. – Минск : Минздрав, 1999. – 12 с.
- 2 **Новикова, О.К.** Технология очистки сточных вод / О.К. Новикова. – Гомель : БелГУТ, 2020. – 301 с.

## **WATER MANAGEMENT IN THE VILLAGE OLD DYATLOVICH I**

*E.Y. OSMINKO*

*Belarusian State University of Transport, Gomel*