

# ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ АРТЕЗИАНСКИХ ВОД ФИЛЬТРОВАНИЕМ ЧЕРЕЗ РАЗЛИЧНЫЕ ЗЕРНИСТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Строкач П.П., Бурко В.А.

Обезжелезивание артезианских вод, содержащих в основном гидрокарбонатные формы соединений железа, достигается фильтрованием через зернистые материалы после предварительной аэрации. Однако эффективность фильтрующих материалов в процессе обезжелезивания различна [1, 2].

Наши исследования по обезжелезиванию артезианских вод г. Бреста проводились фильтрованием через кварцевый песок, керамзит, пенополистирол, антрацит. Крупность зерен материалов составляла 0,8 - 1,2 мм. Исследования проводились на модельной лабораторной установке. После аэрирования разбрызгиванием с высоты 0,3м вода фильтровалась через различные загрузки со скоростью 2 и 6 м/ч. Результаты исследования приведены в таблице.

Таблица.

Результаты обезжелезивания артезианской воды фильтрованием через различные зернистые материалы.

Наименование зернистых материалов	Содержание железа общего в артезианской воде, мг/л	Содержание железа общего в фильтрате при скорости фильтрования	
		2	6
Кварцевый песок	2,3	0,01	0,2
Керамзит	2,3	0,1	0,5
Антрацит	2,3	0,1	0,4
Пенополистирол	2,3	0,01	0,3

Примечание: температура артезианской воды 9°C, pH - 6,9

Как видно из таблицы, при скорости фильтрования 2 м/ч достигается глубокое обезжелезивание воды (0,1 - 0,01 мг/л). Увеличение скорости фильтрования до 6 м/ч обеспечивает требования ГОСТа 2874-82 "Вода питьевая", при фильтровании воды через кварцевый песок и пенополистирол. При фильтровании воды через керамзит и антрацит требования ГОСТа не достигаются.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Строкач П.П., Кульский Л.А. Практикум по технологии очистки природных вод. Мн: Вышэйшая школа, 1980. -320 с.
2. Аюкаев Р.И., Мельцер В.З. Производство и применение фильтрующих материалов для очистки воды. Л: Стройиздат, 1985 - 120с.