

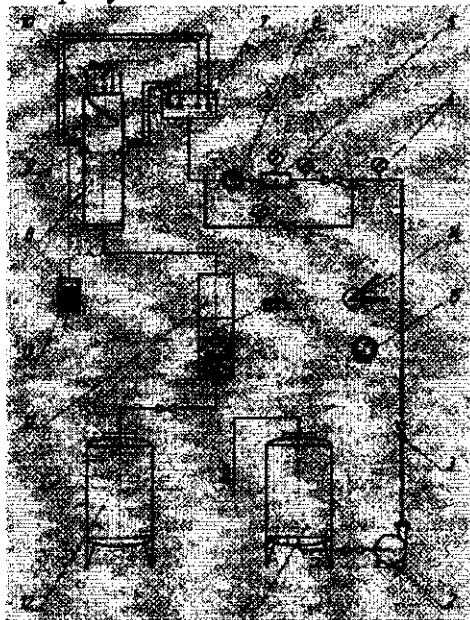
УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД МЕТОДОМ ГЛУБОКОЙ АЭРАЦИИ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ФИЛЬТРОВАНИЕМ

Секацкая Ю.А.

Научный руководитель – Груданов В.Я., д.т.н., профессор
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Одним из наиболее простых и экономичных методов обезжелезивания подземных вод является метод глубокой аэрации с последующим фильтрованием через зернистые среды. Аэрация осуществляется посредством введения в воду расчетного количества воздуха с помощью газо-жидкостного эжектора. С целью улучшения качества обезжелезивания подземных вод, нами была разработана и запатентована новая конструкция газо-жидкостного эжектора, в котором используется многосопловое устройство и принцип периферийной подачи воды с закруткой активного потока в тангенциальном направлении.

Для проведения экспериментальных исследований разработан и изготовлен стенд, который позволяет определить влияние режимно-конструктивных параметров работы газо-жидкостного эжектора на производительность и эффективность очистки подземных вод от железа. Схема экспериментального стенда для изучения процесса обезжелезивания представлена на рисунке 1.



1 – ёмкость для исходной воды; 2 – насос; 3 – вентиль; 4 – манометр; 5 – редуциционный клапан; 6 – счётчик воды; 7 – распределитель воды; 8 – камера смешения; 9 – сопла; 10 – заслонка; 11 – фильтр с зернистой загрузкой; 12 – ёмкость для очищенной воды; 13 – анемометр

Рисунок 1 – Схема экспериментального стенда

Результаты экспериментальных данных дают возможность оптимизации и повышения эффективности процесса обезжелезивания воды.