

Хныкина Ю.С., ст. гр. ОНС-13-1д,
Коляда В.П., доц. к. х. н. - научный руководитель

О ПРИМЕНЕНИИ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ ДЛЯ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Запорожская государственная инженерная академия, кафедра ПЭОТ

Показаны возможность применения и преимущества использования для обеззараживания воды альтернативного, по сравнению с газообразным хлором, сухого реагента - гипохлорита натрия NaClO . Действие реагента основано на окислительных свойствах хлорноватистой кислоты HClO , образующейся в растворе при гидролизе соли.

Рассмотрен механизм действия NaClO , заключающийся в появлении в системе буферной смеси, в которой соотношение концентраций анионной ClO^- и молекулярной HClO^0 форм зависит от pH среды. А поскольку pH питьевой воды колеблется от 8 до 9, то в присутствии гипохлорита натрия в растворе доминирует молекулярная форма кислоты. Поэтому при pH 8-9 главным дезинфицирующим соединением в значительно большей степени, чем анион гипохлорита ClO^- , выступает хлорноватистая кислота HClO^0 .

Установлено, что хлорноватистая кислота может быть получена другим способом - путем гидролиза хлораминов. Причем характерно, что при pH 8 - 9 хлорамины существуют, в основном, в виде монохлорамина - NH_2Cl . Поэтому при добавлении NH_2Cl в воду, идет разложение реагента, сопровождающееся образованием хлорноватистой кислоты:

