

УДК 541.183

**Ю.И. Тарасевич, М.Ю. Трифонова, В.Т. Остапенко,  
А.Е. Кулишенко, Т.Б. Кравченко**

**ПРИМЕНЕНИЕ АДСОРБЦИОННО-АКТИВНЫХ  
ДОБАВОК НЕКОТОРЫХ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛОВ  
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА КОАГУЛЯЦИОННОЙ  
ОЧИСТКИ ПРИРОДНОЙ ВОДЫ**

**Институт коллоидной химии и химии воды  
им. А.В. Думанского НАН Украины, г. Киев  
yuitaras@ukr.net**

Проведены лабораторные исследования и опытно-промышленные испытания, направленные на использование порошкообразного клиноптилолита совместно с сульфатом алюминия для улучшения качества очистки днепровской воды. Показаны преимущества совместного применения этих реагентов: повышается степень очистки, уменьшается расход реагентов, сокращается объем осадков. Начаты работы по получению композитного коагулянта обработкой горячей серной кислотой смеси клиноптилолита и гидроксида алюминия. Проведены первые исследования коагулирования воды в лабораторных условиях с применением композитного коагулянта и показана его эффективность.

**Ключевые слова:** адсорбционно-активная добавка, днепровская вода, коагулянт, клиноптилолит, мутность, остаточный алюминий, цветность.

**Введение.** При подготовке поверхностных вод к питьевому водоснабжению используют комплекс технологических операций, в основе которых лежат коагуляция-флокуляция и фильтрация на зернистых загрузках [1]. До середины 50-х годов прошлого столетия использование в процессах очистки воды классических коагуляционных и флокуляционных методов было достаточным для обеспечения свойств очищенной воды надлежащего, согласно ГОСТу, качества [2]. Однако в настоящее время, в связи с повышением экологической нагрузки на водотоки, очищенная с применением классических методов вода удовлетворяет требованиям

© Ю.И. Тарасевич, М.Ю. Трифонова, В.Т. Остапенко, А.Е. Кулишенко, Т.Б. Кравченко, 2016

- [4] Tarasevich Yu.I., Polyakov V. Ye. // J. Water Chem. and Technol. – 2000. – 22, N 3. – P. 47 – 54.
- [5] Костов И. Минералогия. – М.: Мир, 1971. – 584 с.
- [6] Поляков В.Е., Тарасевич Ю.И., Косоруков А.А., Грицык В.Е. // Укр. хим. журн. – 2011. – 77, № 2. – С. 95 – 99.
- [7] Ходаков Г.С. Тонкое измельчение строительных материалов. – М.: Стройиздат, 1972. – 239 с.
- [8] Тарасевич Ю.И. Строение и химия поверхности слоистых силикатов. – К.: Наук. думка, 1988. – 247 с.
- [9] Vasylechko V.O., Yryshchouk Y.V., Zakordonskiy V.P., Patsay I.O., Len N.V., Vyviurska O.A. // Microporous and Mesoporous Matek. – 2013. – 167. – P.155 – 161.
- [10] Tarasevich Yu.I., Klimova G.M.// J. Water Chem. and Technol. – 2006. – 28, N 2. – P. 1 – 6.

Поступила в редакцию 20.05.2015 г.