

**Н.А. Клименко, Е.А. Самсоны-Тодорова,
Л.А. Савчина, Л.К. Патюк**

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ АДСОРБЦИОННОЙ ЕМКОСТИ
АКТИВНОГО УГЛЯ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ФИЛЬТРОВ ДЛЯ ДООЧИСТКИ
ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ**

Институт коллоидной химии и химии воды
им. А.В. Думанского НАН Украины, г. Киев

Проведена количественная оценка степени биорегенерации активных углей с нативной биопленкой в процессе длительной эксплуатации фильтров при доочистке водопроводной воды. Изучены возможности использования элюентной регенерации углей для восстановления их адсорбционной емкости.

Ключевые слова: активные угли, доочистка водопроводной воды, йодное число, элюентная регенерация.

Введение. Известно [1], что при подготовке питьевой воды из поверхностных источников водоснабжения с высоким уровнем природного и антропогенного загрязнения с применением коагуляции, фильтрования и обеззараживания в ней содержатся в достаточно большом количестве продукты обеззараживания, остаточные концентрации природных и антропогенных органических веществ. Поэтому при получении высококачественной питьевой воды для населения, а также для многих отраслей пищевой промышленности водопроводную воду доочищают с использованием в качестве одной из ступеней доочистки фильтров с активным углем (АУ). Использование АУ целесообразно лишь в случае применения экологически и экономически приемлемых методов восстановления его сорбционной емкости, т. е. регенерации.

Наиболее распространенным методом регенерации АУ является термический, при котором адсорбционные примеси десорбируются путем отдувки или окисления при высокой температуре (~ 800 – 850°C). При

© Н.А. Клименко, Е.А. Самсоны-Тодорова, Л.А. Савчина, Л.К. Патюк, 2013