

метод в ряд наиболее ресурсо- и энергосберегающих; 3) использование природных биохимических процессов не продуцирует токсичных веществ или опасных для человека микроорганизмов.

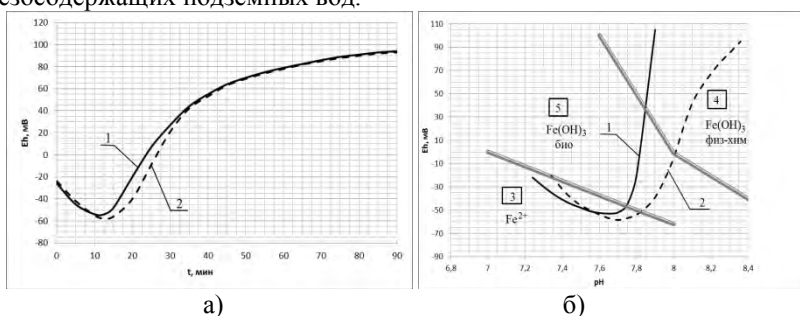
УДК 628.1:579.68

## Исследование изменения окислительно-восстановительного потенциала при аэрационно-дегазационных процессах

Седлухо Ю.П., Лемеш М.И.

Белорусский национальный технический университет

Известно, что скорость окисления растворенных форм железа и марганца зависит от многих факторов, в первую очередь, от величины pH, окислительно-восстановительного потенциала (Eh) и концентрации кислорода. Эти параметры в значительной степени можно изменять и регулировать аэрационно-дегазационными процессами на стадии предварительной подготовки воды. Характер изменения этих параметров в процессе аэрации исходной воды определяет способность к окислению находящихся в ней веществ и эффективность их удаления безреагентными методами. Поэтому для определения влияния процесса аэрации на эти параметры была выполнена серия экспериментов на подземных водах водозабора «Петровщина» г. Минска, результаты которых представлены на рисунке 1. Полученные зависимости характерны для большинства железосодержащих подземных вод.



1 – аэрация 15 мин; 2 – аэрация 90 мин; 3 – зона стабильности  $Fe^{2+}$ ; 4 – зона физико-химического окисления железа; 5 – зона биологического окисления железа  
Рисунок 1 - Зависимость изменения Eh воды от продолжительности аэрации (а) и диаграмма стабильности железа в воде водозабора «Петровщина» (б)

Эти опыты показывают, что содержащееся в воде железо находится в легко окисляемой форме и может быть эффективно удалено безреагентными аэрационными методами, например, методом упрощенной аэрации или биологическим методом.