

## Определение скорости осаждения хлоридов из атмосферы титриметрическим и спектрофотометрическим методами

© Као<sup>1\*</sup> Ньят Линь, Нгуен<sup>1</sup> Ван Чи, Донг<sup>1</sup> Ван Киен, Ле<sup>1</sup> Хонг Куан, Нонг<sup>1</sup> Куок Куанг, Нгуен<sup>1</sup> Тхи Хонг Сань и Зяблов<sup>2</sup> Александр Николаевич

<sup>1</sup> Приморское отделение. Совместный Российско-Вьетнамский тропический научно-исследовательский и технологический центр. Нгуен Тхьен Тхуат, 30, г. Нячанг, Кхань Хоа, 57127. Вьетнам. Тел.: (486) 245-26-09. E-mail: cnlinh0812@gmail.com

<sup>2</sup> Кафедра аналитической химии. Воронежский государственный университет. пл. Университетская, 1. г. Воронеж, 394018. Воронежская область. Россия. Тел.: (9056) 50-63-63.

\*Ведущий направление; <sup>†</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** аэрохимические параметры, хлориды, влажная свеча, коррозия, титриметрия, спектрофотометрия

### Аннотация

В работе приведены результаты определения скорости осаждения хлорид-ионов из атмосферы на площадках Научно-исследовательской станции Дам Бай Совместного Российско-Вьетнамского тропического научно-исследовательского и технологического центра. Скорость выпадения хлорид-ионов рассчитывали по результатам титриметрического и спектрофотометрического анализов. Диапазон определяемых концентраций хлорид-ионов 0.1-25.0 мг/л. Для подтверждения правильности и воспроизводимости использованных методов анализа проведено их экспериментальное сравнение с использованием *F*-критерия Фишера и *t*-критерия Стьюдента. Установлено, что оба метода дают воспроизводимые и правильные результаты и могут быть рекомендованы для количественного определения хлоридов. Методом добавок установлено отсутствие влияния состава «матрицы» на величину аналитического сигнала спектрофотометрического метода при определении хлоридов. Таким образом, на основании титриметрического и спектрального анализа проб рассчитана скорость выпадения хлоридов на площадках: «Бетонная» – 52.0 мг/(м<sup>2</sup>·сут), «Под навесом» – 25.3 мг/(м<sup>2</sup>·сут), «В саду» – 16.7 мг/(м<sup>2</sup>·сут), «Морская» – 74.7 мг/(м<sup>2</sup>·сут). Согласно ГОСТ 9.039 участки «Бетонная», «Морская» станции Дам Бай относятся к морской атмосфере ( $S = 30-300$  мг/(м<sup>2</sup>·сут.)); а «Под навесом», «В саду» – к приморской атмосфере ( $S = 0.3-30.0$  мг/(м<sup>2</sup>·сут.)). Показано, что с удаленностью от морского побережья интенсивность выпадений хлоридов снижается. Скорость выпадения хлоридов существенно зависит от доступности воздуха к образцам.