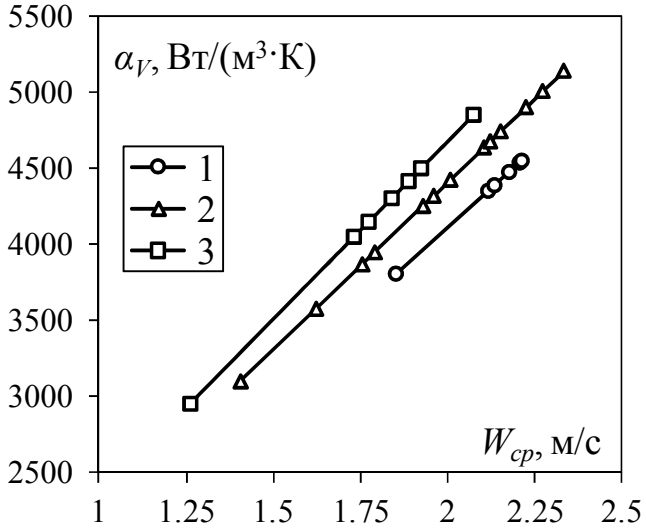

Рис. 2. Изменение объемного коэффициента теплоотдачи от среднерасходной скорости воздуха при различных плотностях орошения q_L, кг/м^2·с: 1 – 2,73; 2 – 3,88; 3 – 4,85.

Выводы

Результаты проведенных исследований показывают, что предлагаемые струйно-пленочные контактные устройства работают достаточно эффективно в широком диапазоне нагрузок и обладают рядом преимуществ, таких как интенсивный тепломассообмен, который подтверждается большими значениями коэффициентов теплоотдачи, простота в изготовлении и прочность конструкции.

Предлагаемая конструкция контактного устройства обладает высокой охлаждающей способностью при небольших энергетических затратах, а использование замкнутого контура для охлаждения основного потока промышленной воды позволит существенно сократить количество добавляемых химических реагентов в систему оборотного водоснабжения.

Список литературы

1. Methods to reduce bacterial contamination of recycling cooling systems of a CHPP / N. D. Chichirova, A. A. Chichirov, S. M. Vlasov, A. Y. Vlasova // Thermal Engineering. – 2015. – Vol. 62, iss. 7. – P. 520–525.

2. Селезнев В. А. Методы борьбы с биологическими обрастаниями технологического оборудования систем оборотного водоснабжения / В. А. Селезнев, А. А. Гусева // Вестник НГИЭИ. – 2015. – № 6 (49). – С. 73–76.

3. Хасанова Д. И. Анализ причин биоотложений в системах оборотного водоснабжения нефтехимических производств / Д. И. Хасанова, Д. Х. Сафин // Экология и промышленность России. – 2014. – № 4. – С. 48–52.

4. Laptev A. G. Evaluating the effectiveness of circulating water cooling in a cooling tower / A. G. Laptev, V. A. Danilov, I. V. Vishnyakova // Thermal Engineering. – 2004. – Vol. 51, iss. 8. –