تأثير زاوية انطلاق بثق الماء على النحر في حوض مذب مائي

يعرب إبراهيم سليمان تحسين علي حسن إبراهيم عادل إبراهيم

مركز بحوث السدود والموارد المائية - جامعة الموصل

المؤتمر التاسع لجمعية كليات الهندسة في الجامعات العربية. جامعة دمشق،
دمشق، الجمهورية العربية السورية، نيسان .2009.

الملخص

إن التصاريف المطلقة من المنشآت الهيدروليكية كالسدود والمطافح وغيرها تتسبب في حدوث مشاكل نحر في أرضية النهر وحوض التهدئة أسفل هذه المنشآت. ويعتمد شكل وعمق النحر الحاصل مؤخر هذه المنشات والسدود على عوامل كثيرة من أهمها التصريف، السرعة التي يدخل بها بثق الماء إلى حوض التهدئة، عمق الماء في حوض التهدئة، الزاوية التي ينطلق بها بثق الماء، الزاوية التي يرتطم بها مع الماء الذيلي ومواصفات مواد القعر. يهدف البحث الحالي إلى دراسة تأثير زاوية انطلاق بثق الماء على شكل وعمق النحر الحاصل في حوض المذب المائي لسد الموصل وكذلك دراسة تأثير عمق الماء ألذيلي وتأثير طبقة الرولكريت على عمق النحر الحاصل في الحوض. ولتحقيق هدف البحث تم الاعتماد على بيانات أربع تجارب فعلية أجريت على الموديل الفيزياوي للمنافذ السفلية لسد الموصل وحوض المذب المائي، حيث تم تحديد سبعة مقاطع طولية ضمن حوض المذب المائي لغرض دراسة تأثير هذه المتغيرات على عمق وشكل النحر الحاصل . أشارت نتائج البحث الى ان تغيير زاوية البثق من 20^{O} الى 35^{O} أدى الى التقليل من طاقة البثق وبالتالي التقليل من عمق النحر الحاصل في ارضية حوض المذب المائي وبشكل ملحوظ.

كلمات رئيسية: بثق ماء، النحر، زاوية الانطلاق، مذب مائي، الماء الذيلي.