تأثير التخشين بالحصى وميل القناة في المسقط المائي المستطيل

د. موفق يونس محمد [1] أحمد يونس محمد[2] عزة نصر الله الطالب[3]

الملخص

أُجريت التجارب في مختبر الموائع/قسم هندسة الموارد المائية/كلية الهندسة/جامعة الموصل، في هذا البحث دُرِسَ تأثير عملية التخشين لسطح المسقط المائي في خواص الجريان في القنوات المفتوحة، وتشمل هذه الخواص عمق الجريان فوق المسقط المائي والأعماق الحرجة وأعماق السقوط عن حافة المسقط.

إن الهدف من هذا البحث هو معرفة تأثير الخشونة لسطح المسقط المائي في أعماق الجريان الاعتيادية(normal depth) والأعماق الحرجة (critical depth) وأعماق السقوط (brink depth) ومعرفة العلاقات التي تربط بين هذه الأعماق ومقارنة هذه النتائج بالبيانات التي تم الحصول عليها دون تخشين ولكمية الجريان العابر فوق الهدار نفسه (flowrate).

استُنبِطَتْ ست معادلات رياضية بين عمق الماء الحرج وعمق السقوط الحر وعلاقتها بميل القناة وخشونة القعر فضلاً عن طريقة توزيع التخشين ولوحظ أنَّ التخشين الكامل للقعر تأثيراً كبيراً في هذه العلاقة مع زيادة ميل القناة.

يرد هذا البحث باللغة الإنكليزية في الصفحات (47 -54).

1.أستاذ مساعد جامعة الموصل/كلية الهندسة/قسم هندسة الموارد المائية

2.مدرس جامعة الموصل/كلية الهندسة/قسم هندسة الموارد المائية

3.مدرس مساعد جامعة الموصل/كلية الهندسة/قسم هندسة الموارد المائية