**تقدير اتزان غاز- سائل لنظام ثاني اوكسيد الكاربون- ايثانول عند ضغوط معتدلة ودرجات حرارة مختلفة**

|  |
| --- |
| **أركان جاسم هادي** |
| **مدرس مساعد** |
| **كلية الهندسة ـ جامعة تكريت** |

**الخلاصة**

تم إعداد نموذج لاتزان غاز-سائل للأنظمة الثنائية في الضغوط المعتدلة (الى حد 19 بار) وعند درجات حرارة مختلفة (288-323) كلفن لثاني أوكسيد الكاربون مع الايثانول بإستعمال معادلة Soave/Redlich/Kwong ومعادلة Peng-Robenson للحالة وقوانين خلط(mixing rules) مختلفة ومقارنة النتائج مع نتائج برنامج المحاكاة (Hysys) لنفس المعادلتين.

قورنت نتائج النموذج مع نتائج تجريبية تم الحصول عليها من الأدبيات المنشورة حديثا وقد تبين بان النموذج يعطي توافقا جيد جدا لأحد قوانين الخلط المستخدمة وجيد نوعا ما للأخرى، كذلك تم مقارنة النتائج مع نتائج برنامج (HYSYS ) وظهر تطابق تام في النتائج وكان هناك انحراف بسيط عندما يكون الضغط أكثر من 11 بار تتراوح نسبته من 4\*10-4 إلى 2\*10-4.

**الكلمات الدالة:** توازن غاز-سائل, قوانين خلط, ثاني اوكسيد الكاربون, ايثانول, ضغوط عالية, معادلة Soave/Redlich/Kwong ومعادلة Peng-Robenson للحالة.