

UOT 536.2

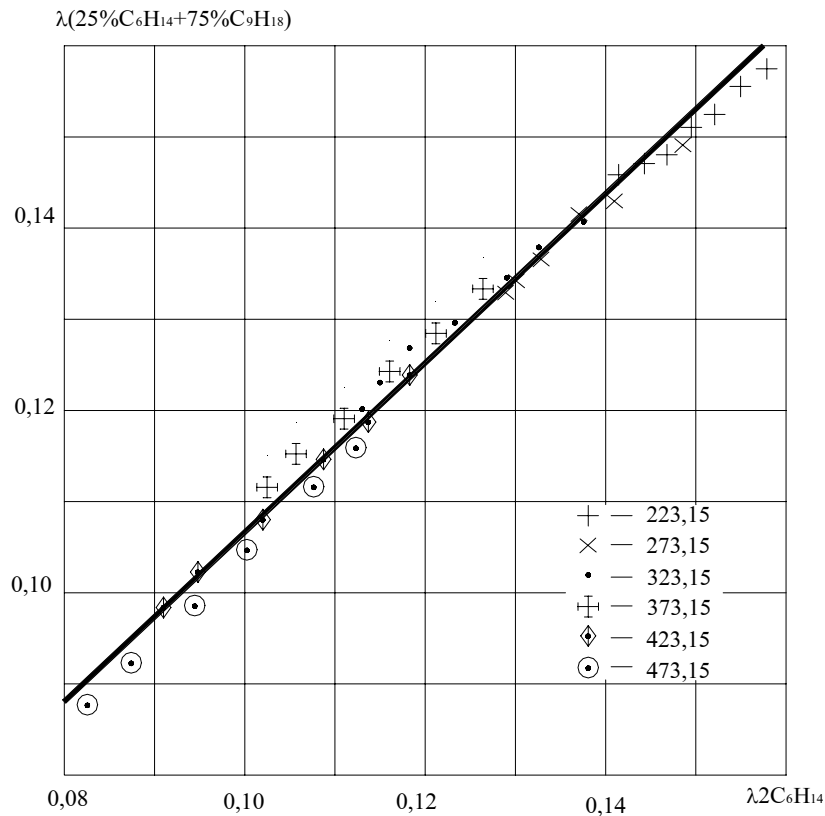
N-HEKSAN-NONEN-1 MAYE BİNAR QARIŞIQLARIN İSTİLİKKEÇİRMƏSİNƏ MÜQAYİSƏ HESABI ÜSULUNUN TƏTBİQİ.

NAZİYEV Y.M., HÜMMƏTOV Ə.M., HƏSƏNOV A.S.

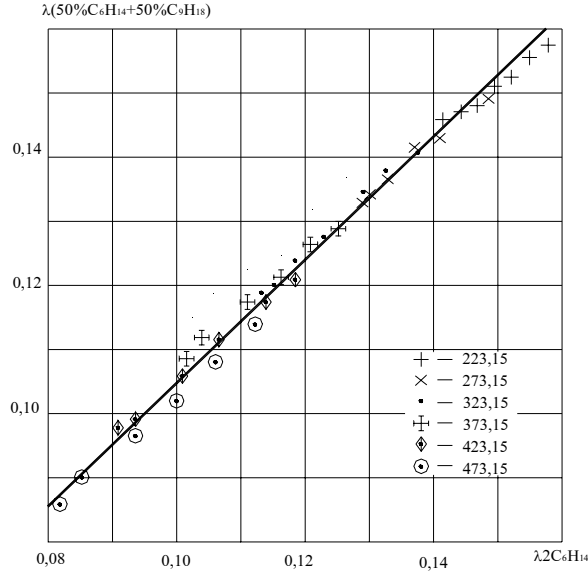
Azərbaycan Texniki Universiteti

Binar qarışıqların istilikkeçirməsinə müqayisə hesabı üsulunun tətbiqinin böyük praktiki əhəmiyyəti vardır, belə ki, bu üsuldən istifadə edərək, binar qarışığı təşkil edən komponentlərdən birinin istilikkeçirməsini bilməklə verilmiş konsentrasiyalı qarışığın istilikkeçirməsini hesablamaq olar [1].

Məqalədə n.heksan-nonen-1 maye binar qarışıqların (25% n.heksan – 75% nonen –1, 50% n.heksan – 50% nonen-1 və 75 % n.heksan – 25% nonen-1) 223,15K-473,15K. temperatur və 0,1-50 MPa təzyiq intervalında istilikkeçirməsinin n.heksanın istilikkeçirməsindən asılılıq qrafiki qurulmuşdur (şəkil 1,2,3). Bunun üçün həm n.heksan və həm də göstərilən qarışıqların qeyd olunan təzyiq və temperatur intervalındakı istilikkeçirməsi [2] –dən götürülmüşdür.



Şəkil 1. 25% n.heksan – 75% nonen-1 binar qarışıqların istilikkeçirməsinin eyni temperatur və 0,1-50 Mpa təzyiq intervalında n.heksanın istilikkeçirməsindən asılılığı.



Şəkil 2. 50% n.heksan – 55% nonen-1 binar qarışıqların istilikkeçirməsinin eyni temperatur və 0,1-50 Mpa təzyiq intervalında n.heksanın istilikkeçirməsindən asılılığı.

Müqayisə hesabı üsulunu tətbiq etmək üçün həm n.heksanın, həm də n.heksan-nonen-1 binar qarışıqların istilikkeçirməsinin götürülmüş qiymətlərindən deyil, onların istilikkeçirmə əmsallarının özündən istifadə olunmuşdur.

Şəkil 1, 2 və 3-dən görünür ki, n.heksan-nonen-1 maye binar qarışıqların istilikkeçirməsinin n.heksanın istilikkeçirməsindən asılılığı xətti xarakter daşıyır.

Qrafikə əsasən n.heksan-nonen-1 maye binar qarışıqların istilikkeçirməsinin n.heksanın istilikkeçirməsindən asılılığı üçün aşağıdakı üç empirik düstur çıxarılmışdır.

25% n.heksan – 75% nonen –1 üçün

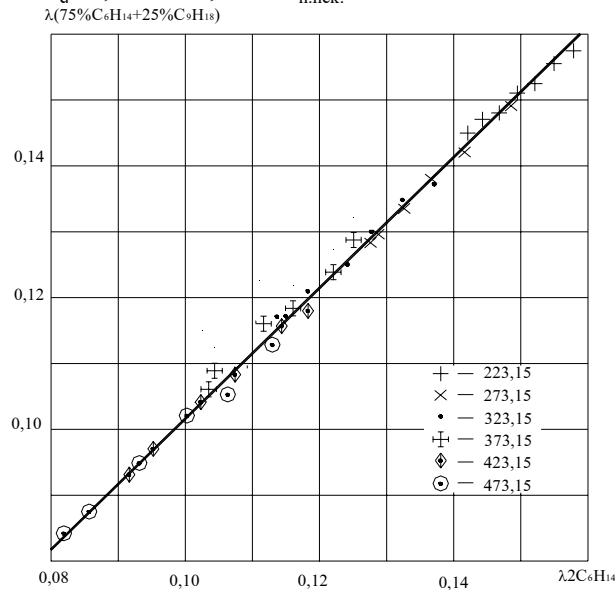
$$\lambda_q = 0,0150 + 0,9223\lambda_{n.hek.} \quad (1)$$

50% n.heksan – 50% nonen –1 üçün

$$\lambda_q = 0,0077 + 0,9641\lambda_{n.hek.} \quad (2)$$

75% n.heksan – 25% nonen –1 üçün

$$\lambda_q = 0,0040 + 0,9800\lambda_{n.hek.} \quad (3)$$



Şəkil 3. 75% n.heksan – 25% nonen-1 binar qarışıqların istilikkeçirməsinin eyni temperatur və 0,1-50 Mpa təzyiq intervalında n.heksanın istilikkeçirməsindən asılılığı.

Cədvəl 1-də müqayisə üçün 30 MPa təzyiqdə və 223,15-473,15 K temperatur intervalında n.heksan-nonen-1 maye binar qarışıqların istilikkeçirməsinin təcrübi və (1), (2) və (3) tənlikləri ilə hesablanmış qiymətləri verilmişdir.

Cədvəl 1.

n.heksan-nonen-1 maye binar qarışıqların istilikkeçirməsinin 30MPa təzyiq və 223,15-473,15K temperatur intervalındakı istilikkeçirməsinin təcrübi və (1), (2) və (3) tənlikləri ilə hesablanmış qiymətləri.

Temperatur, K	25% n.heksan – 75% nonen –1		50% n.heksan – 50% nonen –1		75% n.heksan – 25% nonen –1	
	$\lambda_{\text{təc.}}$	$\lambda_{\text{hes.}}$	$\lambda_{\text{təc.}}$	$\lambda_{\text{hes.}}$	$\lambda_{\text{təc.}}$	$\lambda_{\text{hes.}}$
223,15	0,1513	0,1553	0,1541	0,1544	0,1533	0,1532
273,15	0,1440	0,1443	0,1430	0,1429	0,1416	0,1418
323,15	0,1337	0,1331	0,1316	0,1312	0,1298	0,1295
373,15	0,1234	0,1224	0,1205	0,1200	0,1185	0,1181
423,15	0,1138	0,1138	0,1106	0,1110	0,1088	0,1089
473,15	0,1059	0,1072	0,1025	0,1041	0,1012	0,1020

Aparılmış dəqiq hesablamalar göstərir ki, təcrübi qiymətlər (1), (2) və (3) tənliklərini maksimum 2,6% dəqiqliklə ödəyir.

1. *Гасанов А.С.* Применение метода сравнительного расчета к теплопроводности жидких бинарных смесей бензола и толуола с н.гексаном при высоких давлениях. IX Республиканская научная конференция аспирантов вузов Азербайджана. Тезисы докладов. –Баку: АзПИ, 1987. Т.2.-с.129-131.
2. *Гумбатов А.М.* Теплопроводность представителей парафиновых и олефиновых углеводородов и их бинарных смесей с н.гексаном при низких и умеренных температурах и высоких давлениях. Автореф.дисс.канд.техн.наук–Баку,1982-22с

МЕТОД СРАВНИТЕЛЬНОГО РАСЧЕТА К ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ЖИДКИХ БИНАРНЫХ СМЕСЕЙ НОНЕН-1 С Н.ГЕКСАНОМ ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ.

НАЗИЕВ Я.М., ГУМБАТОВ А.М., ГАСАНОВ А.С.

Точный анализ показывает, что зависимость приведенной теплопроводности смесей от приведенной теплопроводности н.гексана прямолинейная.

METHOD OF COMPARATIVE ACCOUNT HEAT CONDUCTIVITY OF LIQUID BINARY MIXTURES NONEN-1 WITH N.HEXANE AT HIGH PRESSURE

NAZIEV Y.M., HUMBATOV A.M., HASANOV A.S.

The exact analysis shows, that the dependence of resulted heat conductivity of mixtures from resulted heat conductivity of n.hexane is rectilinear.