

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ И ГАЗОВЫХ КОНДЕНСАТОВ	7
2. ПЛОТНОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ И ГАЗОВЫХ КОНДЕНСАТОВ	36
2.1. Методы экспериментального определения плотности газов и жидкостей	36
2.2. Экспериментальная установка по определению плотности газов и жидкостей методом гидростатического взвешивания	43
2.3. Результаты экспериментальных измерений плотности углеводородов и газовых конденсатов	47
2.4. Методы расчета плотности углеводородов и газовых конденсатов при различных температурах и давлениях	57
2.5. Плотность парафиновых углеводородов при различных температурах и давлениях	63
2.6. Плотность олефиновых углеводородов при различных температурах и давлениях	85
2.7. Плотность ароматических углеводородов при различных температурах и давлениях	98
2.8. Плотность нафтеновых углеводородов при различных температурах и давлениях	110
2.9. Плотность газовых конденсатов и их фракций при различных температурах и давлениях	114
3. ВЯЗКОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ И ГАЗОВЫХ КОНДЕНСАТОВ	143
3.1. Методы экспериментального определения вязкости углеводородов и газовых конденсатов	143
3.2. Экспериментальная установка и методика проведения измерений вязкости	147

3.3. Результаты экспериментальных измерений вязкости углеводородов и газовых конденсатов	154
3.4. Вязкость углеводородов и газовых конденсатов при атмосферном давлении	158
3.5. Вязкость углеводородов и газовых конденсатов при различных температурах и давлениях	171
3.6. Коэффициенты динамической вязкости парафиновых углеводородов при различных температурах и давлениях	183
3.7. Коэффициенты динамической вязкости олефиновых углеводородов при различных температурах и давлениях	200
3.8. Коэффициенты динамической вязкости ароматических углеводородов при различных температурах и давлениях	206
3.9. Коэффициенты динамической вязкости нафтеновых углеводородов	210
3.10. Коэффициенты динамической вязкости газовых конденсатов и их фракций при различных температурах и давлениях.	211
4. ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ И ГАЗОВЫХ КОНДЕНСАТОВ	263
4.1. Экспериментальные методы определения теплопроводности газов и жидкостей	264
4.2. Метод регулярного теплового режима	268
4.3. Описание экспериментальной установки	274
4.4. Методика измерения теплопроводности газов и жидкостей	282
4.5. Расчетное уравнение для цилиндрического бикалориметра	284
4.6. Экспериментальные значения коэффициента теплопроводности углеводородов и газовых конденсатов	293
4.7. Температурная зависимость теплопроводности углеводородов и газовых конденсатов	293
4.8. Теплопроводность углеводородов и газовых конденсатов при различных температурах и давлениях	314
4.9. Коэффициенты теплопроводности парафиновых углеводородов	320

4.10. Коэффициенты теплопроводности олефиновых углеводородов	343
4.10. Коэффициенты теплопроводности ароматических углеводородов.	362
4.10. Коэффициенты теплопроводности нафтеновых углеводородов	375
4.13. Коэффициенты теплопроводности газовых конденсатов и их фракций при различных температурах и давлениях.	378
ЛИТЕРАТУРА	415
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	429