

- 1) Применение закона соответственных состояний к калорическим свойствам, например, теплоемкость, имеет некоторые особенности из-за связи теплоемкости со вторыми производными от термических величин. В анализе теплоемкости необходимо руководствоваться физическими свойствами, из которых следовало, что жидкости, молекулы которых имеют различные типы симметрии, должны обладать и сильно различающимися теплоемкостями. Проявления подобия для величины, представляющей термодинамическую функцию вещества в данном состоянии и в состоянии идеального газа, принято рассматривать как расширенный закон соответственных состояний.
- 2) С помощью аддитивно – групповых методов: учет колебательных и вращательных степеней свободы осуществляется путем разделения сложных молекул на группы атомов, для которых долевыми вклады в теплоемкость найдены из анализа спектров.
- 3) Связь ΔC_p с теплотой испарения и давлением насыщенного пара.
- 4) Приближение идеального газа. В этом случае $V_2 \gg V_1$, $\beta_2 = \frac{1}{T}$ и, следовательно,
$$\frac{L(V_1\beta_1 - V_2\beta_2)}{V_1 - V_2} \approx \frac{L}{T}$$
. Далее получаем формулу (7.7).
- 5) В формуле Бонди нет явной зависимости от определяющего критерия подобия А. В формуле Филиппова явная зависимость от определяющего критерия подобия А.