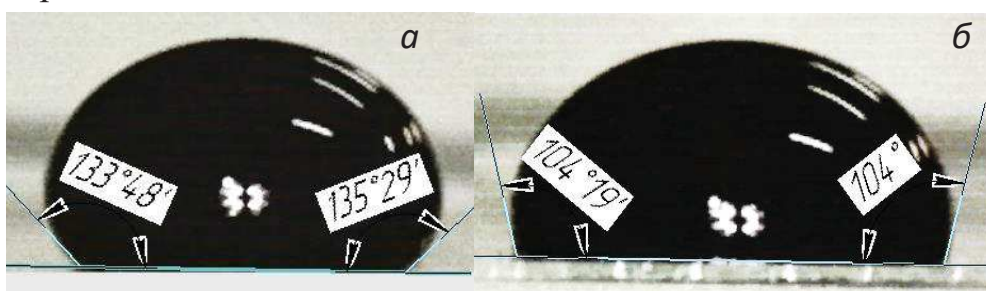


ВЛИЯНИЕ МОДИФИКАТОРА НА ОСНОВЕ ДИЭТИЛЕНТРИАМИНА НА АДГЕЗИОННЫЕ И КОГЕЗИОННЫЕ СВОЙСТВА БИТУМОВ

В процессе эксплуатации дорожных покрытий в результате недостаточного сцепления битумного вяжущего с минеральной составляющей асфальтобетона возникают различные деформации, приводящие к последующему разрушению дорожного полотна. Для повышения долговечности дорожного покрытия рекомендуется использовать специальные адгезионные модификаторы, улучшающие когезию битума и его сцепление с минеральным наполнителем.

Целью работы являлось изучение влияния добавок диэтилентриамина на адгезионные и когезионные характеристики битумных вяжущих и определение оптимальной концентрации предлагаемой добавки и наиболее подходящего способа ее смешения с нефтяными битумами. Для модифицированных битумных вяжущих определяли эксплуатационные свойства (температура размягчения, пенетрация, температура хрупкости), адгезию, краевой угол смачивания, относительную работу когезии и адгезии. Массовые концентрации предлагаемой добавки составляли 0,1–1,5 мас. %. С увеличением концентрации адгезионной добавки значение угла смачивания снижается (рисунок), что свидетельствует об улучшении качества сцепления битумного вяжущего и увеличении работы адгезии.



а – чистый битум; *б* – битумное вяжущее с 0,8% мас. добавки;

Рисунок – Изменение краевого угла смачивания битумного вяжущего

Применение модификатора на основе диэтилентриамина незначительно влияет на эксплуатационные характеристики битума и обеспечивает улучшение его адгезионных характеристик.