

УДК 691.175

Соискатель: Нуриддинов Аззамжон Олимжон угли докторант.

*Ташкентский архитектурно-строительный университет
Науч. руководитель: док. Тех. Наук., Касимов Ибрахим Иркинович*

ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ АСФАЛЬТОБЕТОНА НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИ-РОВАННЫХ БИТУМОВ

Аннотация. В статье исследуется влияние структурообразующих добавок на трещиностойкости асфальтобетонов.

Ключевые слова. Трещин стойкость, СБС «Кратон Д1101», структурообразующие добавки ПАВ «СП-ОЭП»

*Researcher: DSc student of TUASE
Nuriddinov Azamjon Olimjon ugli
Supervisor: DSc., Professor Kasimov Ibrakhim Irkinovich*

CRACK RESISTANCE OF ASPHALT CONCRETE BASED ON MODIFIED BITUMENS

Abstract: The article examines the influence of structure-forming additives on the crack resistance of asphalt concrete.

Keyword: Crack resistance, SBS "Kraton D1101", structure-forming additives surfactant "SP-OEP"

Способность асфальтобетона сопротивляться появлению трещин от действия погодно-климатических факторов и транспортной нагрузки является одним из важных показателей. Подготовку образцов и испытание асфальтобетона проводили по [ГОСТ 12801](#). Значительного повышения трещиностойкость асфальтобетонов при применении полимеров и их эффективность были доказаны в исследованиях многих ученых [1].

Исследование с целью повышения трещиностойкости асфальтобетонов при комплексном использование полимера СБС «Кратон Д1101» и структурообразующей добавки ПАВ «СП-ОЭП» представляет большой интерес.

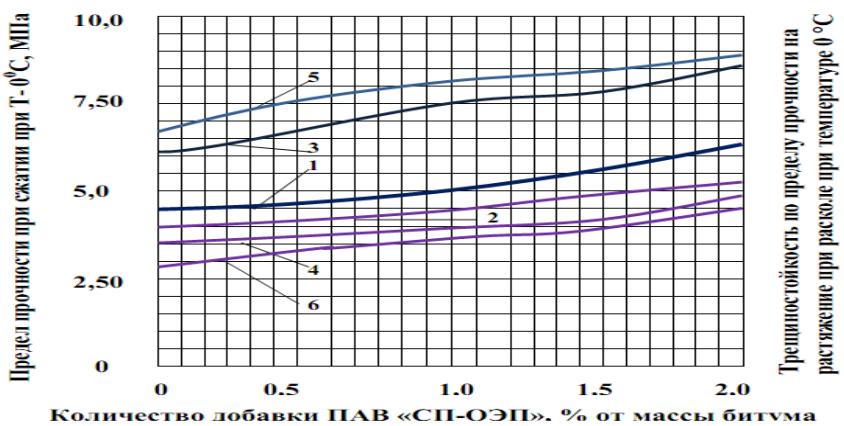


Рисунок 1. Зависимость предел прочности на сжатии при температуре 0°C (P_{сж}) и трещиностойкости по пределу прочности на растяжение при расколе при температуре 0°C (P_{тр}) асфальтобетонов от количества добавки ПАВ «СП-ОЭП»: 1- P_{сж}, с СБС «Кратон Д1101»; 2- P_{тр}, с СБС «Кратон Д1101»; 3- P_{сж}, с «БК – 1040Т»; 4- P_{тр}, с «БК – 1040Т»; 5- P_{сж}, с «ДСТ»; 6- P_{тр}, с «ДСТ»

Изучение влияния предлагаемых добавок полимеров на трещиностойкость асфальтобетонов при испытании образцов в зависимости от количества добавки ПАВ «СП-ОЭП» (Рисунок) показало, что результаты прежде всего, связаны с эффективностью влияния полимеров на свойства битума, улучшение адгезии его с минеральными материалами, повышение вязкости и соответственно когезионной прочности, снижение температуры хрупкости битумов связаны с влиянием предлагаемых добавок ПАВ[2].

Зависимости трещиностойкости асфальтобетонов на основе полимеров СБС «Кратон Д1101», «БК – 1040Т» и «ДСТ» от количества добавки ПАВ «СП-ОЭП». при комплексном использование использовании полимеров структурообразующая добавка ПАВ «СП-ОЭП» также способствует повышению трещиностойкости от 20 до 25%.

Это свидетельствует о сохранении пластических свойств битума и уменьшении его хрупкости. Незначительное изменение температуры размягчения вовремя термостатирования модифицированных структурообразующими добавками битумов объясняется значительным

сохранением содержания маслянистой части, которое было показано в исследованиях группового химического анализа составов [3].

Испытания образцов асфальтобетона с добавкой ПАВ «СП-ОЭП» показали их повышенную сдвигостойчивость при высоких температурах. Остаточные деформации при пластических течениях, гораздо меньших критических, оказались во много раз ниже у асфальтобетонов с применением ПАВ «СП-ОЭП». Повышение сдвигостойчивости асфальтобетонов с применением добавки ПАВ «СП-ОЭП» в основном связанное с повышением вязкости и термостойкости битума. Кроме того, добавка «СП-ОЭП», как ПАВ улучшает удобоукладываемость и способствует экономии битума и полимера «СБС Кратон Д1101» за счет структурообразование в МБВ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Виноградов Г.В., Золотарев В. А., Веребская Е. А., Бодан А.М., Об особенностях вязко-упругого поведения битумов разных структурно реологических типов в режимах непрерывного деформирования [Текст]//Коллоидный журнал. – 1978. – № 4.
2. Золотарев В.А. О комплексном показателе структурно-реологического типа битума. В сб.: Автомобильные дороги и дорожное строительство. - Киев: Будивельник, 1979. - Вып. 25. – С.
3. Г.К. Зулнаиева, Г.Р. Нарметова, Б.Н. Хамидов, Н.Д. Рябова, Э.А. Аринов. Новые методы выделения высокомолекулярных компонентой и исследования состава и свойств. В кн. "Битуминозные породы", Алма-Ата, 1988,