

## Влияние температурных режимов приготовления и применения мембранно-бетонных смесей на долговечность асфальтобетонных покрытий

Жидок А.М.

Государственное предприятие «БелдорНИИ»

Качество устраиваемых дорожных асфальтобетонных покрытий определяется их прочностью, ровностью, фрикционными свойствами, а также способностью сохранять эти параметры на заданном уровне в процессе эксплуатации в течение длительного времени, т.е. долговечностью.

В соответствии с принципами физико-химической механики прочность и долговечность асфальтобетона, в значительной степени определяются процессами формирования однородной структуры асфальтобетона.

В связи с этим в лабораторных условиях производились исследования влияния температурных режимов приготовления и уплотнения различных мембранно-бетонных смесей на долговечность асфальтобетона.

Для определения влияния температурных режимов на долговечность мембранно-бетона использовалась специальная методика, в соответствии с которой определялся общий уровень надежности асфальтобетона и рассчитывался теоретический срок его службы.

Полученные результаты научных исследований позволили сделать вывод, что асфальтобетонное покрытие обладает пониженными трещиностойкостью и долговечностью при условии приготовления мембранно-бетонной смеси, при повышенных температурах. Одновременно с этим установлено, что в случае уплотнения асфальтобетонных смесей при пониженных температурах, асфальтобетонное покрытие обладает пониженной сдвигоустойчивостью.

В результате экспериментальных исследований установлены оптимальные температурные режимы уплотнения горячих плотных мембранно-бетонных смесей, обеспечивающие требуемую прочность мембранно-бетона, снижение стоимости работ по устройству мембранно-бетонного покрытия при условии увеличения его долговечности.

Проведенные исследования показали, что при регулировании температуры приготовления и уплотнения асфальтобетонной смеси прогнозируемый срок службы асфальтобетона может быть увеличен на 11,7 % по сравнению с асфальтобетоном, приготовленным по традиционной технологии.

На основании проведенных научных исследований в соответствующие СНиП были внесены требования к температурным режимам укладки и уплотнения асфальтобетонных смесей.