

## Модифицированные добавки в асфальтобетон

*Гонта Николай Андреевич, Михолап Максим Дмитриевич,  
студенты 3-го курса кафедры «Автомобильные дороги»  
Белорусский национальный технический университет, г. Минск  
(Научный руководитель – Мордас М.С., старший преподаватель)*

Асфальтобетон является основным материалом для строительства и ремонта дорожных покрытий. Однако его эксплуатационные характеристики, такие как устойчивость к растрескиванию, пластичность и износостойкость, могут быть улучшены с помощью модифицирующих добавок. В данной работе рассматриваются виды модифицированных добавок, их влияние на свойства асфальтобетона, а также их преимущества и недостатки.



Рисунок 1 – Асфальтобетон

Модифицированные добавки делятся на несколько основных групп:

1. Полимерные добавки: полимер-модифицированный битум (ПМБ) улучшает прочность и эластичность асфальтобетона.
2. Наноматериалы: нанотрубки, наночастицы диоксида кремния повышают термостойкость и износостойкость.
3. Минеральные добавки: зола-уноса, гидратированные известковые добавки повышают устойчивость к влаге и трещинообразованию.
4. Резиновые добавки: измельчённая резина отработанных шин увеличивает упругость покрытия.

Таблица 1 – Влияние модифицированных добавок на свойства асфальтобетона

Вид добавки	Основные улучшения
Полимеры	Повышение эластичности, снижение образования колеи
Наноматериалы	Устойчивость к высоким температурам, увеличение прочности
Минеральные добавки	Улучшение адгезии битума к щебню, влагостойкость
Резина	Повышение гибкости, снижение шумности покрытия

Модифицированные добавки играют важную роль в повышении качества асфальтобетона. Их применение способствует созданию более прочных, долговечных и экологически безопасных дорог. Дальнейшие исследования направлены на разработку новых композитных материалов с улучшенными свойствами.

#### Литература:

1. Влияние способов введения модификаторов на деформационную устойчивость асфальтобетона дорожных покрытий [Электронный ресурс]. – Режим доступа : 439-444.pdf – Дата доступа : 01.04.2025.