

ТРАНСПОРТНО-ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА, ИННОВАЦИИ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

УДК 625.85.2

А.Ю. Шаров
(A.U. Sharov)
УГЛТУ, Екатеринбург
(USFEU, Ekaterinburg)

ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ПЛИТЫ СБОРНОГО ПОКРЫТИЯ ИЗ АСФАЛЬТОБЕТОНА, АРМИРОВАННОЙ СЛОЯМИ ПОЛИМЕРНОЙ АРМАТУРЫ, В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

(GOALS AND PROSPECTS OF THE ADOPTION OF THE PRE-CAST CONCRETE BOARD REINFORCED WITH POLYMER LAYERS IN ROAD BUILDING)

Повышение качества строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог – основная задача XXI века. Решение данной задачи невозможно без внедрения инновационных технологий развития промышленности дорожно-строительных материалов и изделий.

The improvement of quality of building, reconstruction and major repairs of highways is the primary goal of the XXI century. The article presents the decision of the given problem. It is impossible without the introduction of innovative technologies of the development of the industry of road-building materials and products.

В Российской Федерации дороги с твердым покрытием составляют только около 60%. Бездорожье тормозит решение производственных и социально-бытовых проблем, особенно в сельской местности.

Для нормального обеспечения социально-экономического комплекса протяженность сети автомобильных дорог России должна быть не менее 1,5 млн км, а построено – около 900 тыс. км. Большая часть из них уже сейчас подлежит ремонту [1].

Низкое качество автомобильных дорог при высоком уровне автомобилизации и необходимости капитального ремонта, реконструкции и создания новых дорог требует более ускоренного развития промышленности дорожно-строительных материалов и изделий.

Плита сборного покрытия из асфальтобетона, армированная не менее чем двумя слоями полимерной арматуры [2], может изготавливаться в промышленных условиях при соблюдении всех требуемых технологических норм и условий, что позволит задавать требуемые прочностные характеристики и требуемую шероховатость поверхности.

Использование при строительстве автомобильных дорог плиты сборного покрытия из асфальтобетона позволит вести круглогодичное строительство без перерыва на осенне-зимне-весенний период.

Плита сборного покрытия из асфальтобетона повысит сопротивление дорожной одежды на упругий прогиб и изгиб, сопротивление сдвигу, что увеличит срок службы автомобильных дорог.

Конструкция плиты сборного покрытия из асфальтобетона (рис. 1) не требует применения при изготовлении сложного, многофункционального оборудования, так как не имеет дополнительных отверстий, прорезей и других элементов, усложняющих изготовление.

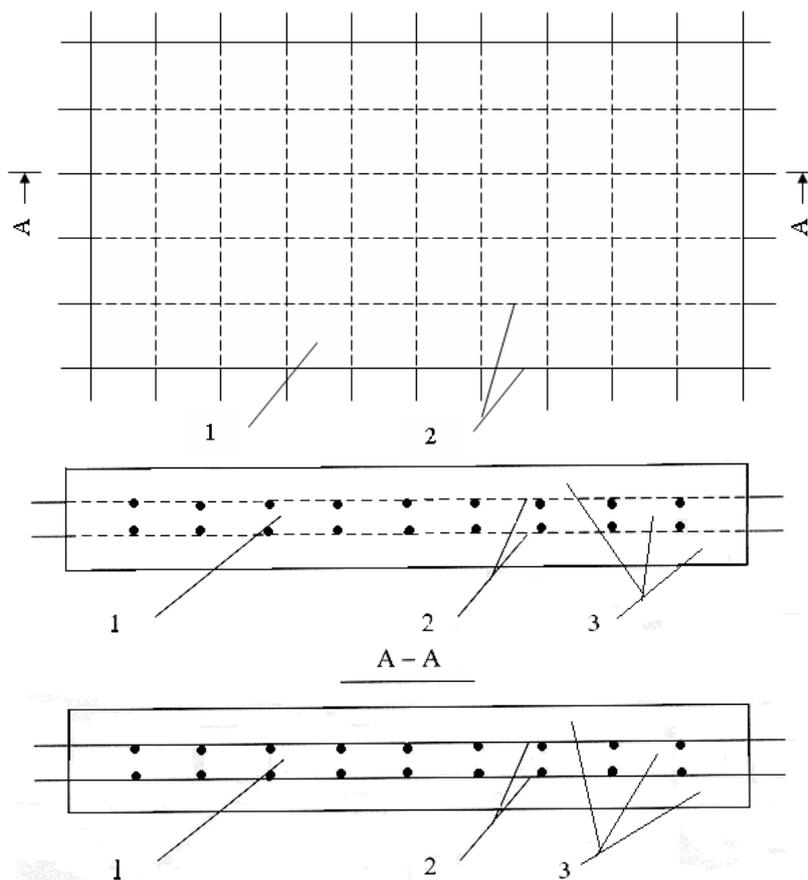


Рис. 1. Плита сборного покрытия из асфальтобетона, армирована не менее чем двумя слоями полимерной арматуры: 1 – ячейка арматурной решетки; 2 – арматурная решетка из полимерных материалов; 3 – наполнитель из асфальтобетонной смеси

Применение дорожной одежды из плиты сборного покрытия из асфальтобетона, армированной не менее чем двумя слоями полимерной арматуры (рис. 2), имеет следующие преимущества:

- повышение прочности, ровности и долговечности автомобильных дорог;
- возможность круглогодичного строительства автомобильных дорог с требуемым коэффициентом прочности и надежности;
- возможность строительства автомобильных дорог с требуемым коэффициентом ровности и требуемой шероховатостью покрытия;
- повышение сопротивления сдвигу, изгибу и упругому прогибу и, как следствие, улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог;
- возможность быстрого ремонта покрытия автомобильных дорог без закрытия полосы движения на большом протяжении.

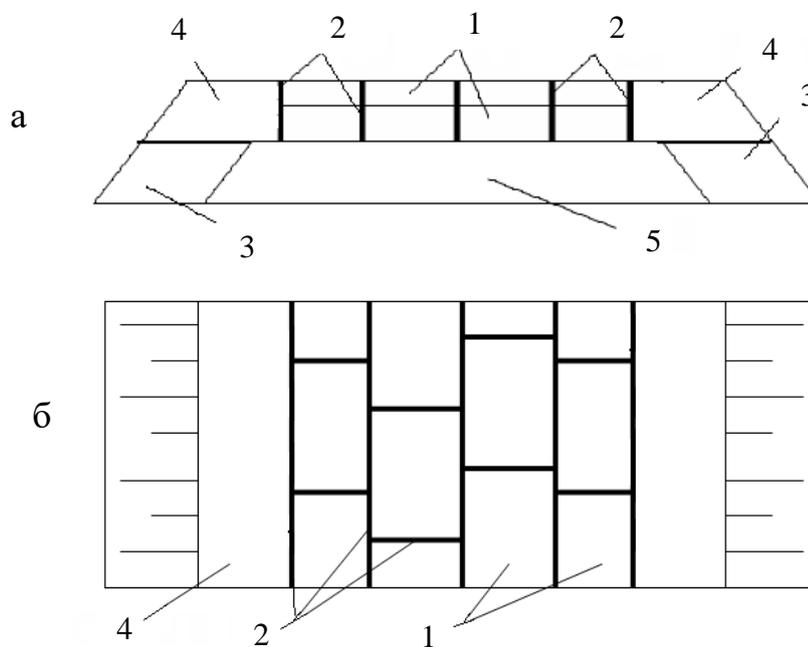


Рис. 2. Дорожная одежда из плиты сборного покрытия из асфальтобетона, армированной не менее чем двумя слоями полимерной арматуры: а – поперечный разрез; б – вид сверху; 1 – плита сборного покрытия из асфальтобетона, армированной не менее чем двумя слоями полимерной арматуры; 2 – армированные яшвы, заполненные мастикой; 3 – обочина из местного грунта; 4 – укрепленная обочина; 5 – основание дорожной одежды

Библиографический список

1. Давыдов, В.Н. Изготовление изделий из асфальтобетонных смесей: учеб. пособие. – М.: Изд-во АСВ, 2003.
2. Приоритет на патент плиты сборного покрытия из асфальтобетона, армированной не менее чем двумя слоями полимерной арматуры. Заявка № 2008108628/22(009335). МПК E01C 5/00 (2008.04.01).