

УДК 625.7/8:338
АЛГОРИТМ ВЫБОРА КОМПЛЕКТА МАШИН ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Е. А. АЛДАШОВ, В. М. ШИМУКЕНУС

Научный руководитель С. Б. ПАРТНОВ, канд. техн. наук, доц.
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Могилев, Беларусь

На современном этапе развития техники, когда одна и та же производственная задача может быть решена с помощью большого числа различных вариантов конструкции машин, многие расчёты и обоснования вариантов уже не могут быть выполнены традиционными методами и средствами. Требуется применения соответствующих математических моделей и методов решения задачи и анализа вариантов с применением современной вычислительной техники.

Для разработки математической модели принята схема функционирования технологического комплекса машин для строительства покрытий из горячих асфальтобетонных смесей, структурные и функциональные взаимосвязи факторов, определяющих эффективность и качество процесса уплотнения применительно к поточному производству.

На эффективность функционирования комплекса оказывает влияние большое число факторов (климатические, технологические) и режимы условия эксплуатации машин, а так же условия определяемые состоянием и физико-механическими свойствами уплотняемых материалов.

Основным условием оптимального протекания рабочего процесса строительства асфальтобетонных покрытий является ограничение суммарного времени выполнения технологических операций.

В работе представлен алгоритм, который предусматривает последовательное сопоставление эффективности применения возможных вариантов комплектов машин для заданных условий строительства.

Алгоритм предусматривает последовательное сопоставление эффективности применения возможных вариантов комплектов применяемых машин и выбор оптимального варианта для заданных условий дорожного строительства с учётом регионального фактора.

Проведённые расчёты по разработанному алгоритму позволили оценить технико-экономическую эффективность применения комплектов машин для климатических условий Республики Беларусь.