

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ
СБОРНЫХ ПОКРЫТИЙ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

И. И. ЛЕОНОВИЧ — д. т. н., профессор; Л. Р. МЫТЬКО — к. т. н.

При технико-экономическом обосновании целесообразности применения того или иного типа дорожного покрытия за критерий обычно принимают минимум приведенных затрат. Лучшим считается тот вариант, показатель приведенных затрат которого меньше. Однако такой подход не полностью учитывает особенности, которые присущи сборным покрытиям. С применением сборных покрытий появляется возможность перейти от сезонного к круглогодичному строительству, а это в свою очередь позволяет сократить сроки строительства, обеспечить своевременный ввод в эксплуатацию основных фондов. Особенно ощутимы выгоды от применения сборных покрытий в районах с неблагоприятными климатическими и почвенно-грунтовыми условиями. Не случайно в качестве основной дорожной конструкции на строительстве автомобильных дорог в Западной Сибири приняты покрытия из сборных элементов. Широкое применение сборные элементы нашли в районе строительства Байкало-Амурской магистрали при строительстве дорожных покрытий на новых станциях, в городах и поселках, на подъездных дорогах.

С экономической точки зрения применения сборных покрытий себя оправдывает при строительстве городских улиц, площадей, особенно в местах новостроек. В новых районах очень часто приходится разрушать дорожную одежду при прокладке подземных коммуникаций, производстве ремонтных работ. Одним из способов, который может в значительной степени сократить непроизводительные работы, связанные с разрушением дорожных покрытий, является применение на строительстве городских дорог и тротуаров сборных элементов. Применение на автомобильных дорогах и тротуарах сборных покрытий, при возможности их повторного использования дает значительный экономический эффект.

Значительная экономия от внедрения сборных покрытий достигается за счет уменьшения количества машин и механизмов на месте производства работ. Так при сооружении сборных покрытий потребность в рабочей силе на основных работах в 2-3 раза, а

машин и механизмов в 3-4 раза меньше по сравнению с затратами рабочей силы и механизмов при строительстве монолитных покрытий.

Наиболее целесообразно применять сборные покрытия на строительстве временных подъездных дорог. Ряд новых конструкций таких покрытий нами разработан и испытан в производственных условиях. Практика показывает, что сборные покрытия обеспечивают интенсивное движение тяжелого автомобильного транспорта независимо от климатических и грунтовых условий. Сборные покрытия после короткого срока эксплуатации могут быть использованы несколько раз на постройке временных дорог в других местах. Обычно железобетонные покрытия выдерживают до 10 переключений.

При переключении сборных элементов их первоначальная стоимость почти полностью возвращается, за исключением потерь, которые в трудных грунтовых условиях составляют около 10%. Экономическая целесообразность применения сборных покрытий на временных дорогах оказывается выше, чем большее число раз они будут переключаться с одного участка на другой.

В общем случае сборные покрытия экономически целесообразно применять в северных, труднодоступных районах с продолжительной зимой, в местах, где нет местных дорожно-строительных материалов, на автодорогах небольшой протяженности, на городских улицах и тротуарах, на временных подъездных путях, на сельскохозяйственных дорогах.