

Многослойные обделки в дорожных тоннелях

Грачёв М.Л.

Белорусский национальный технический университет

В современном тоннельном строительстве есть некоторые тенденции, которые продиктованы экономическими соображениями, есть технологии, которые постоянно развиваются благодаря появлению современных материалов. Одна из таких тенденций – это строительство тоннелей с многослойными обделками. Этот способ строительства известен сравнительно давно, есть примеры подобных обделок и в отечественном строительстве (страны СНГ). Многослойные обделки состоят из первичной и основной частей, работающих совместно, но загружаемых при различных стадиях работы. Первичная часть обычно представляет собой временную крепь горной выработки: набрызг-бетонное покрытие поверхности или траншейная (свайная) стена ограждения котлована.

Такой вид конструкции многослойной обделки уже на практике показал свою эффективность, поэтому есть смысл изучать и развивать эту технологию.

В этой связи применительно к белорусскому тоннелестроению появляются 2 основные задачи, которые необходимо решить. Так, метод сооружения тоннеля с многослойной обделкой диктует высокие требования к качеству строительных работ и подразумевает сложный производственный процесс строительства. Здесь возникает задача: разработать технический регламент и внедрить его в производство, для конструкций многослойных обделок такого рода.

Эффективные методы расчета конструкций данного типа зачастую являются интеллектуальной собственностью проектных организаций, преимущественно зарубежных. Старые методы расчетов зачастую сложны в инженерной практике и поэтому практически не применимы. Отсюда – задача: найти оптимальные подходы к расчету конструкций многослойных тоннельных обделок современными средствами на основе имеющихся данных и опыта в тоннелестроении.

Первая задача – это большой организационный вопрос, который должен решаться совместно с изыскателями, подрядчиками и проектировщиками.

Вторая задача – это совместная работа проектировщиков и ученых, которая непосредственно должна быть тесно связана с процессом проектирования и строительства

Руководитель работы – профессор Пастушков Г.П.