

УДК 624.19

### **Мультирежимные тоннелепроходческая машина**

Далидовская А.А.

Белорусский национальный технический университет

В современном мире с каждым годом возрастает необходимость увеличения пропускной способности транспортных артерий. Транспортные тоннели и были призваны для решения этой задачи.

Сооружение тоннеля – весьма трудоемкое и дорогостоящее мероприятие. С развитием современных технологий появилась возможность максимально механизировать проходческие работы, что значительно не только облегчило человеческий труд, но и расширило диапазон применения тоннелей.

Особое место в механизированном тоннелестроении заняли мультирежимные тоннелепроходческие машины.

Часто изменяющиеся грунтовые условия в процессе проходки одного тоннеля требуют инноваций в технологии строительства. Мультирежимные тоннелепроходческие машины отвечают этим высоким требованиям благодаря возможности переключения между различными режимами проходки. Их можно в короткое время адаптировать к различным грунтам; при этом не потребуются больших затрат времени и средств.

Они используются везде, где обычные щиты достигают пределов своих функциональных возможностей. Это означает, что даже тоннели с очень разными геологическими и гидрогеологическими условиями могут быть построены безопасно и экономически эффективно.

Мультирежимные тоннелепроходческие машины – значимое достижение в сфере тоннелестроения. Благодаря таким машинам появилась возможность решения самых сложных проектов нынешнего времени.

Руководитель работы – Яковлев А.А.

УДК 625.42

### **Современные конструкции верхнего строения пути железнодорожных тоннелей**

Косик К.А.

Белорусский национальный технический университет

Основным типом конструкции железнодорожного пути является путь на деревянных шпалах, замоноличенных в путевой бетон. Деревянные шпалы подвержены усыханию, растрескиванию и гниению, что приводит к