

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТОННЕЛЕЙ В ЭПОХУ BIM

Кулаго Ю. В., Саванович Н. А.

Белорусский национальный технический университет

E-mail: kulago_mit@bntu.by

Summary. *This paper examines the advantages of tunnel design using modern software packages such as Revit. This software package helps speed up the design and construction process.*

Проектирование тоннелей сложная и ответственная задача в транспортном строительстве. Она требует высокой точности проектирования и интеграции со множеством инженерных систем. При переходе строительной отрасли на технологии информационного моделирования сооружений (BIM), процесс проектирования значительно изменился. Ключевым инструментом стало программное обеспечение Autodesk Revit, которое успешно адаптируется для создания комплексных моделей подземных сооружений.

Основная сложность при проектировании тоннелей заключается в их геометрии, а также необходимости интеграции с инфраструктурой окружающей местности.

Технология проектирования с помощью комплекса BIM предлагает решение проблем путем создания единой 3D-модели, которая содержит всю необходимую для проектирования информацию. На основе 3D-модели можно автоматически создавать рабочие чертежи, планы, разрезы, спецификации материалов, это позволяет нам ускорять процесс создания проектной документации.

Преимуществом данного комплекса также является возможность совместной работы над одной моделью. Архитекторы могут обмениваться проектами, синхронизировать их и проверять вместе с инженерами и подрядчиками в единой проектной среде. Инженеры-проектировщики строительных систем могут создавать готовые к строительству модели, обеспечивая бесперебойную координацию и монтаж.



Рисунок 1 – Программный комплекс Revit

Таким образом, использование Revit для проектирования тоннелей позволяет нам отобразить весь процесс проектирования из 2D в комплексный процесс BIM-моделирования.

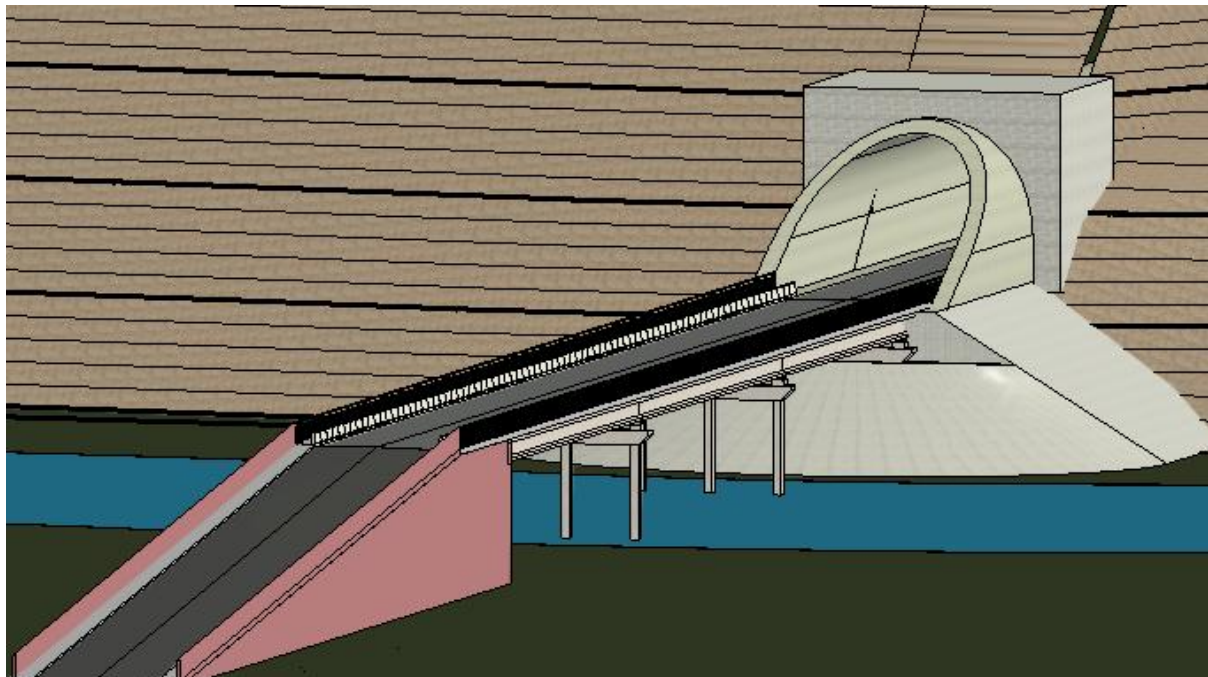


Рисунок 2 – Проект горного тоннеля, совмещенного с мостом

Список использованных источников

1. Что такое моделирование REVIT? // GRPS: [сайт]. – URL: https://www-gp--radar-com.translate.goog/article/what-is-revit-modeling?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=sge#:~:text=Revit%20modeling%20allows%20architects%20to,and%20renderings%20quickly%20and%20accurately (дата обращения: 14.11.2025).