УДК 624.21, УДК 624.19

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТРАНСПОРТНОГО УЗЛА НА ПЛОЩАДИ БАНГАЛОР Г. МИНСКА

Бойко В.И.
(Научный руководитель – Пастушков В.Г.)

Аннотация

В статье описывается возможность применения информационной модели при проектировании транспортного узла. Разработаны несколько вариантов транспортной развязки и станции метро, оценена их примерная стоимость, архитектурная целостность, оптимизированы транспортные потоки, что позволило улучшить пропускную способность транспортной развязки с сохранением целостности окружающей застройки и парка.

В связи с постоянным увеличением автомобильного и пассажирского потока на площади Бангалор в городе Минске разработан эскизный проект транспортного узла.

В состав транспортного узла входит транспортная развязка и станция метро, расположенная под транспортным тоннелем по улице Сурганова. Общий вид транспортного узла представлен на рисунке 1.

Рисунок 1 – Общий вид транспортного узла с прозрачной поверхностью земли

В процессе проектирования были разработаны несколько вариантов транспортной развязки, выполнено технико-экономическое сравнение вариантов, анализ транспортных потоков.

Эскизный проект транспортной развязки, тоннеля, пешеходных переходов и станции метро по улице Сурганова выполнен с использованием информационной модели. Расположение объектов транспортного узла в пространстве выполнено исходя из технико-

экономического сравнения вариантов, учитывающего места расположения существующей застройки, расчета и оптимизации пропускной способности транспортной развязки, оценки архитектурной целостности объекта строительства.

Подземные пешеходные переходы и станция метро выполнены с применение программы Autodesk Revit 2015. Общий вид подземного пешеходного перехода представлен на рисунке 2.

Рисунок 2 – Общий вид подземного пешеходного перехода

При создании архитектурного решения станции метрополитена использовалось параметрическое моделирование. Общий вид платформенного участка представлен на рисунке 3.

Рисунок 3 – Общий вид платформенного участка станции метрополитена

Проект транспортной развязки и автомобильного тоннеля выполнен в программе Autodesk InrfaWorks 360.

Заключение

Использование информационной модели позволило сохранить целостность архитектуры площади Бангалор, исключить затенения нижних этажей близстоящих домов, уменьшить уровень шума от проезжающего транспорта, запроектировать различные варианты транспортных узлов, станций метро, выполнить технико-экономическое сравнение вариантов объектов строительства, оценивать транспортные потоки и архитектурную целостность предложенных вариантов проекта.

Литература

1. Барчугов Е.В. Параметризм как направление современной проектной деятельности // Архитектура и современные информацион- ные технологии. – 2013. – № 25/13-04. – URL: http://www.marhi.ru/ AMIT/2013/4kvart13/index.php.

2. Revit. Программа для проектирования зданий и сооружений// Официальный сайт Revit. – URL: http://www.autodesk.ru/products/revit-family/

3. Петров, М.П. Переход на BIM-технологии в проектировании на примере Autodesk Revit / М.П. Петров // Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе. 2015. Т. 1. С. 447-449.

4. InfraWorks 360. Программа для концептуального проектирования// Официальный сайт InfraWorks 360. – URL: http://www.autodesk.ru/campaigns/eni/iw.