

СЕКЦИЯ 4

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

А. В. ВОСТРИКОВ

*УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь.
Научный руководитель – О. А. Акулова, заведующий кафедрой начертательной
геометрии и инженерной графики, к.т.н.*

Введение. В настоящее время развитие строительной отрасли неразрывно связано с развитием BIM-технологий. Если в возведении зданий и сооружений, несмотря на определенные проблемы, расширяется область применения этих технологий, то в возведении дорог и искусственных сооружений эти технологии применяются значительно реже.

Материалы и методы. Методы анализа и синтеза научных источников по теме исследования.

Результаты и обсуждения. Благодаря BIM-технологиям стало возможным поднять производительность труда при проектировании, а вместо набора чертежей (бумажных, а позже электронных) использовать комплексные информационные модели, включающие в себя всю информацию об объекте проектирования. Кроме того, применение BIM-технологий для зданий на этапе проектирования и строительства позволяет сэкономить до трети бюджета, а на этапе эксплуатации – ещё выше. Программное обеспечение, которое применяется для информационного моделирования инфраструктуры, должно иметь связь с геоинформационными системами. Это связано с необходимостью точной привязки инфраструктурных объектов к местности, а также их значительной протяженностью. Среди наиболее популярных программных продуктов можно отметить следующие: Revit, Civil 3D, InfraWorks (Autodesk), Кредо Дороги, Topomatic Robur – Автомобильные дороги, IndorCad/Road и OpenRoads. На первый взгляд, внедрение BIM-технологий должно идти опережающими темпами, но этот процесс тормозится фактом нехватки специалистов, имеющих опыт работы с этими технологиями с одной стороны и одновременно с проектированием дорог – с другой. Также существуют определенные проблемы с проработанностью нормативных документов, стандартов и регламентов, адаптацией зарубежного программного обеспечения к отечественным нормам.

Заключение. Применение информационного моделирования может быть эффективным при проектировании автомобильных дорог и искусственных сооружений. Такой подход имеет ряд преимуществ: сокращение временных и материальных ресурсов, возможность совместной работы над проектом и согласованного внесения изменений и правок в проект. Однако существует ряд проблем, решение которых будет актуально для дальнейших исследований.