

Общие требования к проверкам на коллизии

Проектировщику на протяжении проекта необходимо отслеживать коллизии в BIM-модели и своевременно их устранять. Рекомендуется создать в Navisworks сводную модель объекта в формате NWF, содержащую необходимые проверки, и периодически обновлять входящие в нее модели Revit.

Выделено три категории проверок и выявляемых коллизий: «1», «2», «3». Описание категорий приведено в таблице 7.1.1. В первую очередь необходимо устранять коллизии категории «А», т.к. они в большей степени влияют на качество проектных решений.

Наименование проверок выполнено в следующем формате:

[Шифр][Категория][Описание проверки]_[Допуск]

Таблица 7.1.1 – Категории проверок

Категория	Описание
1	Коллизии, непосредственно влияющие на проектные решения и в целом на качество проекта. Примеры: <ul style="list-style-type: none">• пересечения инженерных систем и ж/б колонн, балок, капителей (отсутствие разводки);• пересечения инженерных систем и ж/б стен, перекрытий (отсутствие отверстий или разводки);• пересечения между инженерными системами (отсутствие разводки);• пересечения машиномест и инженерных систем (в некоторых случаях – ошибки при проектировании);• несоответствие проемов АР и КР (нескоординированность между разделами).

2	<p>Коллизии, преимущественно являющиеся следствием ошибок при моделировании, влияющие на объемы и на качество модели.</p> <p>Примеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дублирование элементов (ошибки при моделировании); • пересечения внутри моделей АР (ошибки при моделировании); • пересечения внутри моделей КР (ошибки при моделировании); • пересечения между моделями АР и КР (ошибки при моделировании).
3	<p>Коллизии, напрямую не влияющие ни на объемы, ни на проектные решения, но требующие внимания, т.к. в определенных случаях могут повлиять на проектные решения. Данный тип коллизий требует детального анализа.</p> <p>Примеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пересечения труб небольшого диаметра со стенами (при прокладке труб крупными пучками – отсутствие отверстий); • пересечения инженерных систем и потолков (допускается перпендикулярное пересечение и не допускается параллельное); • пересечения труб небольшого диаметра с другими инженерными системами (при разводке в стесненных условиях, могут повлиять на высоту потолков); • пересечения мебели и зон обслуживания.

Допускается наличие в моделях «фиктивных» коллизий, возникающих в результате условностей при моделировании, а также особенностей прорисовки геометрии в Navisworks (Рисунок 7.1.1). Примеры «фиктивных» коллизий:

- пересечение трубопроводов с соединительными деталями или арматурой при раструбном соединении;
- пересечение кривых поверхностей, возникающие в результате сегментации дуги в Navisworks.

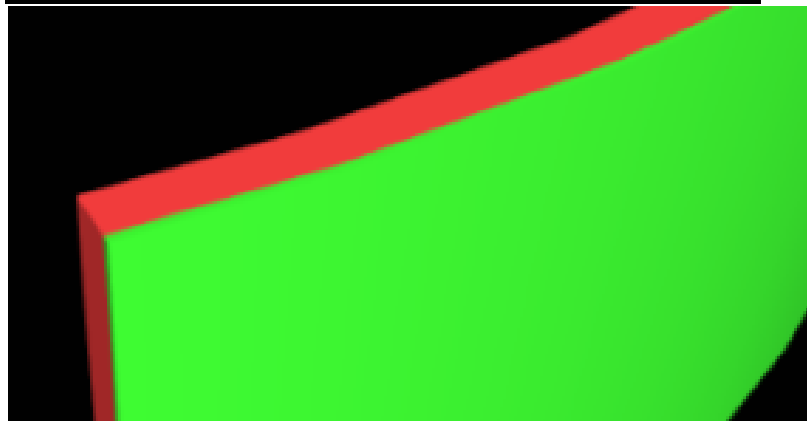
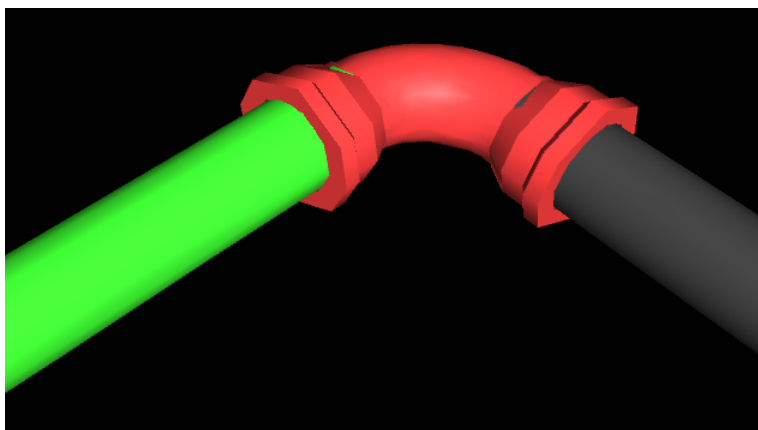


Рисунок 7.1.1 – «Фиктивные» коллизии

Коллизии категорий 2 и 3 могут попадать в допуски при моделировании. Каждый такой случай анализируется и согласуется с участниками рабочей группы.

Версия #1

Создано 20 апреля 2024 11:43:15

Обновлено 29 мая 2025 09:13:03