

## ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН ПЕШЕХОДНОГО МОСТА С ДВОЙНОЙ СПИРАЛЬЮ В СИДНЕЕ

*Святохо Ольга Викторовна, студент 4 -го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск  
(Научный руководитель – Ходяков В.А., старший преподаватель)*

Смелый ярко-синий пешеходный путепровод Lachlan's Line возвели в Сиднее. Это первый в своем роде мост с двойной спиралью (рис. 1), который визуально представляет собой выделяющуюся среди других достопримечательность, а также оживленное транспортное движения, соединяя как новый жилой комплекс Landcom, так и район Macquarie Park со станцией метро North Ryde



Рисунок 1 – Мост с двойной спиралью

Изогнутая сборная конструкция моста коробчатого сечения выводит проектирование и производство спиралей на новый уровень с ее нестандартной геометрией и более плавной формой.

Благодаря таким параметрам, как поворот хорды между опорами, плотность материала и диаметр спирали, установленные инженерами Agur, одна модификация - на любом этапе рабочего процесса - мгновенно корректирует каждую последующую модель. Перед перемещением на площадку секции прошли пробную проверку (рис. 2).



Рисунок 2 – Перемещение секции на площадку

Интерпретация такого внешнего вида путепровода была больше, чем эстетический ход конструкторов: это позволило оптимизировать каждый параметр, тем самым свести к минимуму затраты по материалу. Команда применяла строгое моделирование, проверку и создание прототипов, чтобы мост соответствовал самым высоким инженерным стандартам

В этой проекте нет двух одинаковых элементов, причем конструкция различается по кривизне, сохраняя при этом постоянное поперечное сечение. Диаметр спирали варьируется, в зависимости от необходимости, между 7,8 м в самом широком и 5,5 м в самом узком

170-метровая стальная конструкция была построена в четырех отдельных пролетах на соседнем участке (рис. 3).



Рисунок 3 – Соединение секций

Lachlan's Line представляет собой соединение инженерных навыков с цифровыми знаниями, раскрывая новые возможности для цифрового дизайна.