

## **СТРОИТЕЛЬСТВО РЕЗИДЕНЦИИ НАД ОЖИВЛЁННОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИЕЙ. МЕТОД ПОВОРОТНОЙ НАДВИЖКИ**

*Терешко Сергей Иванович, студент 3-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В статье рассматривается процесс застройки верхней части станции Юэнь Лонг в Гонконге.

Комплекс Yuen Long Station Topside включает в себя шесть жилых башен – четыре на вершине станции метро и две на земле, – обеспечивающих около 2000 жилых единиц, торговые подиумы, ландшафтный сад, помещения для клубов и автостоянки. Он также включает в себя автомобильные и пешеходные мосты длиной 50 метров над существующими путями легкорельсового транспорта.

### **Безопасное строительство на оживлённых действующих железнодорожных линиях**

Работы по разработке ведутся на открытой действующей линии Туен Ма и легкорельсовом транспорте. Команда инженеров по железнодорожному транспорту (безопасность и риски) использовала систему оценки рисков для разработки безопасной рабочей последовательности и мер по снижению рисков, чтобы обеспечить бесперебойный рабочий процесс при обеспечении максимальной защиты при эксплуатации железной дороги.

### **Метод «поворотная надвижка»**

Северный и южный участки застройки соединены автомобильным и пешеходным мостами. Поскольку мосты расположены над открытыми путями легкорельсового транспорта и дорогами, главный подрядчик нанял специалиста по тяжелой технике для инновационного метода установки "поворотного запуска", чтобы свести к минимуму нарушения в работе железнодорожного транспорта и дорожного движения.

Эта установка является первой в своем роде в Гонконге. Вместо того, чтобы монтировать мост над легкорельсовыми путями класса, инженеры развернули сборную конструкцию с южной площадки в сторону северной. Команде, работая со специалистом по подъёму, удалось запустить две пролётные мостовые конструкции пролётом 50 метров за две отдельные операции.



Рисунок 1 – Поворотная надвижка пролётного строения

### **Создание прецедента**

Первоначально для возведения моста требовалось более 100 ночей работы в нерабочее время. С помощью этого, совершенно нового метода строительства, команда смогла сократить время строительства менее чем до 50 ночей.

Производитель металлоконструкций для ротационной сборки провел полномасштабные репетиции процесса ротации на своей производственной площадке. Затем гигантская круглая ферменная платформа была мобилизована и собрана на месте проекта с минимальной сваркой. Также были предложены и подготовлены меры на случай непредвиденных обстоятельств, предсказуемой возможности выхода из строя оборудования и/ или тяжелых погодных условий.

Установка повысила эффективность работы, благодаря чему может стать примером для будущего использования.

Заключение.

Данная статья будет полезна для студентов, обучающихся по специальности «Мосты», а также для рабочих с этой же специальностью.

Литература:

1. Arup [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.arup.com/projects/yuen-long-station-topside-property-development> – Дата доступа: 23.12.2021.