

ДЕМОНТАЖ МОСТА МОРАНДИ В ГЕНУЕ

*Лопатнёв Антон Олегович, студент 5-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Прошлым летом, 28 июня, в итальянском городе Генуя были снесены опоры и остатки проезжей части моста Моранди, который частично обрушился в 2018 году, унеся жизни 43 человек. Снос был произведен контролируемым подрывом, что подразумевает обрушение конструкции внутрь самой себя (Рис.1).



Рисунок 1 – Снос моста в Генуе

Данная технология позволяет избежать разлета осколков и мусора, появляющихся при сносе. Такой вид сноса допускает снос строений в непосредственной близости с другими строениями. Сам снос происходит за секунды, но подготовительные работы, такие как ограждение площадки грунтом, щитами и бетонными плитами, эвакуация населения, занимают значительное время. Эксперты закладывают взрывчатые вещества в проделанные перфоратором отверстия в железобетоне. Туда закладывают точно отмеренные порции взрывчатого вещества, устанавливают электродетонаторы, протягивается взрывная сеть.

Перед подрывом зарядов площадка вокруг моста обильно поливается водой для предотвращения распространения пыли по окружающей территории.

После включения сирены производят подрыв основного заряда. Детонация происходит в определенном порядке: сначала подрывается заряд,

расположенный внутри проезжей части, почти одновременно взрывают заряд в одной из опор моста, которая находится во взрывобезопасной местности и соответственно не требует определенной последовательности подрыва. Затем происходит подрыв опоры, находящейся в непосредственной близости от жилых зданий. В конце подрывают распорки второй опоры.

Через несколько секунд после срабатывания всех зарядов поднимаются столпы пыли. Для предотвращения их негативного влияния подрывают взрывчатку в емкостях с водой, расположенных по периметру конструкции, создавая аналог водяного тумана. Снос всей конструкции занял 8 секунд.

Перед демонтажем моста из прилегающих районов были эвакуированы несколько тысяч людей и перекрыты все близлежащие дороги. За порядком во время подрыва следили около 400 сотрудников полиции.

Строительство данного моста было завершено в 1967 году. В период эксплуатации несколько раз проводились капитальные работы по ремонту конструкции. Воздействие морского воздуха усугубило коррозию конструкций. Однако проверяющие организации не смогли отследить нарушение целостности вантовых конструкций, отчего, как выяснилось по ходу последующих проверок, и разрушилось центральное пролетное строение.

На месте взорванного моста 3 августа этого года была завершена постройка моста Святого Георгия.

Литература:

1. Российское новостное интернет-издание Lenta.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lenta.ru/news/2019/06/28/genoa/> - Дата доступа: 21.11.2020.
2. Конструктив-СД, демонтаж зданий и сооружений konstruktiv-sd.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.konstruktiv-sd.com/blog/snos-zdaniy-ili-sooruzhenij-vzryvom/> - Дата доступа: 21.11.2020.
3. Телеграфное агентство Советского Союза Tass.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/6605940> - Дата доступа: 21.11.2020.