

эквивалентна стоимости обычных стальных смешанных мостов. Причина в том, что стоимость строительства моста из стеклопластика выше, по сравнению с обычным мостом. Но если учесть то, что содержание FRP-моста намного дешевле и срок службы таких мостов больше, чем обычных, то мосты из композитных материалов будут в перспективе иметь большую выгоду вложенных в них денежных средств, а также будут иметь больший срок службы.



Рисунок 1 – Мост в провинции Сагами

В конечном итоге пешеходный мост хорошо себя показал в процессе эксплуатации, поэтому было принято решение по внедрению композитов в уже существующие мостовые сооружения в качестве замены металлических поручней и некоторых соединительных элементов.

УДК 624.21

ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ МОСТОВ СИНГАПУРА

Кулаго Ю. В.

Белорусский национальный технический университет

e-mail: kulagoy02@mail.ru

Summary. *Singapore is a smart city. Consider this fact using examples of innovations in the construction of bridges. These are Helix Bridge and Henderson Waves Bridge.*

Сингапур – самый умный город. Данный факт можем заметить и в строительстве и проектировании мостов.

В Сингапуре создана система быстрого освоения инноваций. Благодаря ей активно тестируются и внедряются новые технологии от жителей города. Так как данные сервисы открыты, то любой житель может предложить свой стартап, государственные органы его рассмотрят и, возможно, внедрят.

Этот город не перестает удивлять своими архитектурными произведениями. Одно из них – мост Хеликс.

Он привлекает внимание туристов своим необычным архитектурным строением. Мост имеет необычную форму, строение его конструкций напоминает молекулу ДНК. В мире он известен как мост с двойной спиралью. Находится в центре города, в районе Marina Bay, и является пешеходным.

Задача при проектировании моста и для строителей была непростой: необходимо было разработать дизайн моста, который бы отвечал всем требованиям Комитета по Фэншую. Мост должен был быть визуально легким и красивым, при этом быть достаточно крепким и выдерживать большие нагрузки.

Мост был открыт в 2010 году. Его длина составляет 280 метров, вдоль расположены 4 видовые площадки, вмещающие до 100 человек каждая.

В асфальте можно рассмотреть буквы – С, G, T, A, находятся они там неспроста. В темное время суток они светятся вместе со всем мостом. Сами буквы – это основные вещества молекулы ДНК: цитозин, гуанин, тимин и аденин. Архитекторами было задумано, чтобы мост давал людям представления о жизни.



Рисунок 1 – Мост Хеликс

Следующий мост, который мы рассмотрим – это мост под названием «Волны Хендерсона». Свое название он получил благодаря своей необычной форме, напоминающей морские волны. Он пролегает между двумя парками, Парком Горы Фабер и Парком Телок Бланга Хилл.

Данный мост также является пешеходным. Его длина составляет 284 метра, сами же волны возвышаются на 36 метров над шоссе, благодаря чему мост является самым высоким в городе.

Конструкция моста – это 7 стальных волнообразных ребер, они возвышаются и понижаются непрерывно друг за другом. Волны были спроектированы архитек-

торами не просто так, они служат укрытием в случае непогоды, для этого мост оборудован местами для отдыха.



Рисунок 2 – Мост «Волны Хендерсона», вид со стороны



Рисунок 3 – Мост «Волны Хендерсона», вид изнутри

В 2009 году данный мост был признан лучшим архитектурным проектом города! Это звание он действительно заслужил, в этом можно убедиться днем и ночью. Ночью – это яркая, красивая подсветка с иллюминацией, днем – шикарные виды на природу.