

История моста Аньци

*Рахунок Кирилл Александрович, студент 3-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

История моста Аньци (Рис. 1): Вечный Каменный Свидетель Минувших Эпох. Среди величественных творений древних строителей Китая особое место занимает мост Аньци, также узнаваемый как Большой каменный мост или мост Чжаочжоу. Расположенный в пределах уезда Чжаосянь провинции Хэбэй, он плавно изгибается над водами реки Сяо, являя собой выдающийся образец инженерной мысли, переживший более четырнадцати столетий. Его называют не просто переправой, а монументом упорства и мастерства, сумевшим выстоять перед натиском времени, разрушительными паводками и подземными толчками, продолжая при этом выполнять свою основную функцию.



Рисунок 1 – Мост Аньци

Возведение этой поразительной конструкции началось в конце шестого века, в период династии Суй (581-618 гг.), когда китайские земли вновь объединились под единой властью. Завершение работ датируется

приблизительно 605 годом. Фигурой, стоявшей у истоков создания этого чуда, стал одаренный инженер Ли Чунь. Хотя подробности его биографии весьма скудны, его творение навечно вписало его имя в анналы истории архитектуры. Построение моста с такими характеристиками для того времени было поистине революционным шагом, значительно опередившим уровень развития инженерного дела в других частях света.

Главный секрет исключительной прочности и долговечности моста Аньци кроется в его оригинальном конструктивном решении – пологой сегментной арке. Это однопролетное сооружение, центральная арка которого имеет пролет около 37 метров. Общая протяженность моста, включая подъездные части, достигает примерно 50 метров, при ширине около 9 метров.

Инновацией, предложенной и воплощенной Ли Чунем, стало применение вспомогательных арок, искусно встроенных над основаниями основного свода. С каждой стороны центральной арки симметрично расположены по две таких малых арки. Подобное решение принесло целый ряд преимуществ, критически важных для выживания моста на протяжении веков

Облегчение Веса: Интеграция дополнительных проемов позволила существенно снизить массу всей конструкции, тем самым уменьшив нагрузку на ключевую арку и ее опоры.

Повышение Пропускной Способности: Во время интенсивных разливов реки малые арки обеспечивали дополнительный путь для водных потоков, минимизируя давление на основную часть моста и предотвращая возможные разрушения.

Рациональное Использование Материалов: Конструкция с дополнительными арками требовала меньшего объема каменных материалов по сравнению с мостом сплошной кладки аналогичного размера.

Эстетическое Совершенство: Включение малых арок придало мосту не только функциональность, но и визуальную легкость, делая его очертания более изящными и пропорциональными.

Качество использованного камня и точность подгонки блоков также сыграли ключевую роль. Мост сложен из тщательно обработанных каменных элементов, подогнанных с такой высокой точностью, что они держатся под собственным весом, практически не нуждаясь в связующих растворах, привычных для современного строительства.

Историческая роль моста Аньци неоспорима. На момент своего создания он являлся непревзойденным по длине пролета и высоте среди каменных арочных мостов в мире. Его уникальная конструкция с открытыми перемычками послужила примером для последующих поколений китайских мостостроителей и, как полагают исследователи, могла повлиять на развитие инженерной мысли

в других частях света. Удивительно, но аналогичные конструктивные решения появились в европейском мостостроении лишь много веков спустя.

Будучи важным элементом транспортной сети древнего Китая, мост способствовал развитию торговли и культурному обмену между регионами. Он обеспечивал надежную переправу, облегчая перемещение людей и грузов, что играло значительную роль в укреплении связей и объединении страны.

На протяжении своей долгой истории мост Аньцзи проявил удивительную устойчивость к разрушительным силам природы – он успешно выдержал многочисленные наводнения и землетрясения (по некоторым данным, более десятка сильных паводков, восемь военных конфликтов и множество подземных толчков, включая мощные землетрясения магнитудой до 7.2). Факт его сохранности сквозь столетия является ярким свидетельством высочайшего уровня мастерства древних китайских инженеров и прочности их творений.

Поразительно, но мост Аньцзи сохранился до наших дней почти в своем изначальном виде. За долгие века проводились лишь эпизодические реставрационные работы, которые в основном касались замены перил (современные перила с искусной резьбой, изображающей драконов и другие мифологические сюжеты, относятся к эпохам Мин и Цин) и устранения незначительных повреждений, не затрагивая несущую конструкцию арки.

В наши дни мост Аньцзи – это не просто инженерное сооружение, а объект исключительной исторической и культурной ценности. Он признан государственным памятником Китая и внесен в перечень объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Литература:

1. Wikipedia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Мост_Аньцзи – Дата доступа: 18.05.2025.
2. Telegra.ph [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://telegra.ph/Kogda-byl-postroen-staryj-most-Zagadka-vremeni-Puteshestvie-v-proshloe-staryh-mostov-01-06>– Дата доступа: 18.05.2025.