РАЗДЕЛ II. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Алехина О.Д.

Современные подходы соединения острова с материком

*Дальневосточный государственный университет путей сообщения
(Россия, Хабаровск)*

doi:10.18411/spc-22-12-2018-02

idsp: sciencepublic-22-12-2018-02

На сегодняшний день невозможно представить себе существование мегаполисов, железнодорожных и автомобильных дорог без участия мостов, тоннелей и путепроводов. Современные технологии строительства мостовых сооружений позволяют воздвигать наиболее сложные мостовые конструкции как можно быстрее и качественнее.

Стоит обратить внимание на то, что мостостроение, как одна из ведущих отраслей транспортного строительства, в последние десятилетия достигло значительных успехов. Многие технические и конструктивные решения не уступают, а зачастую даже превосходят в лучшие мировые образцы.

Нашей стране принадлежит бесспорный приоритет по прогрессивным конструкциям фундаментов глубокого заложения, безростверковых мостовых опор из железобетонных оболочек, строительству на вечномерзлых грунтах высокоэкономичных фундаментов и опор мостов и др. Но одной из наиболее важных из существенных проблем остаются мостовые сооружения в мегаполисах. Наиболее востребованными считаются оптимальные решения не только инженерно-конструктивные, но и архитектурно-планировочные, экономические и экологические. Наибольшего внимания к себе требуют вопросы качества строительства, эксплуатации мостовых сооружений, которые во многом определяют их срок службы.

Во многих городах России в качестве проектирования мостов до сих пор в основном используется нормативная база бывшего Советского Союза от 1984 года. Россия в последующие годы вносила в нее определенные дополнения, но не всегда в лучшую сторону. Стоит отметить, что революционных изменений в мостостроении ждать не приходится. То, что основано на законах физики, остается неизменным, но тем не менее появляется и новое в конструкторских решениях.

В нашей стране нет ограничений на использование нормативных баз зарубежных стран, это регулируется специальными решениями Правительства Российской Федерации. В Великобритании, например, есть существенное отличие в подходах к нормативным базам. Там в случае необходимости нормативная база предусматривает возможность иного решения инженерным составом, тогда как советская база в таких ситуациях дает ссылку на другие нормы. По нашему общему мнению, для нас более удобна и приемлема нормативная база советского образца.

Мосты состоят из пролётных строений и опор. Опоры мостов воспринимают нагрузки от пролётных строений и передают их на грунты основания через фундаменты или на воду (в наплавных мостах). Различают промежуточные и крайние (береговые) опоры. Промежуточные опоры воспринимают нагрузки от веса пролётных строений, временных подвижных нагрузок, воздействия льда и ветра. Крайние опоры, являющиеся устоями, кроме того работают и как подпорные стенки, воспринимая давление от насыпи подходов.

Но необходимо затронуть и другие проблемные моменты. Сложность состоит в том, что типовые проекты не пересматривают десятилетиями. Новые достижения науки в области мостостроения или не внедряются в практику, или это происходит с большим трудом. Часто к моменту внедрения они тоже уже морально устаревают. Сейчас вузы готовят специалистов, основываясь на изучении принципов типового проектирования, а должны предлагать творчески увязанные с местными реалиями передовые достижения науки.

При ремонте мостов большинство дефектов являются скрытыми и обнаруживаются лишь только в процессе эксплуатации, что в свою очередь ведет к изменению проектных решений и удорожанию работ.

Для того, чтобы проект моста Сахалин — Хоккайдо был реализован, России для начала предстоит решить задачу создания перехода на остров с материка.

Идее транспортного перехода на Сахалин уже более ста лет: впервые такие планы появились в конце XIX века [1].

В тридцатых годах начались научные изыскания, а в 1950 году Иосиф Сталин выступил с предложением заняться практической реализацией проекта. Правда, планировалось строить не мост, а тоннель.

Решение о строительстве железной дороги на Сахалин и тоннеля было принято в 1952 году. Начались подготовительные работы. Протяжённость самого тоннеля от мыса Погиби на Сахалине до мыса Лазарева на материке должна была составлять около 10 км (был выбран наиболее узкий участок пролива), его трасса проходила севернее паромной переправы. На материке предполагалось строительство ветки от мыса Лазарева до станции Селихин на участке Комсомольск-на-Амуре — Советская Гавань с ответвлением к временной паромной переправе. Окончание строительства с организацией временной паромной переправы было намечено на конец 1953 года, а пуск в эксплуатацию тоннеля запланирован на конец 1955 года.

Проект был заморожен сразу после смерти Сталина. Бытует легенда, что стройка сорвалась из-за того, что её вели заключённые ГУЛАГа и после их освобождения строителей не осталось.

Это не совсем верно. Строительство действительно курировало МВД, но основную часть рабочих составляли бывшие заключённые, которые уже были освобождены. По воспоминаниям ветеранов стройки, после приостановки работ продолжения строительства ждали свыше 7000 человек. Но в итоге из Москвы пришёл приказ: прекратить работы окончательно.

Уже к концу советского периода стало понятно, что паромная переправа не отвечает требованиям времени. Экономический рывок в развитии Сахалина невозможен без надёжного и устойчивого транспортного сообщения с материком. С начала 2000-х годов о планах строительства тоннеля или моста заговорили вновь.

Наивысший пик актуальности информационных сообщений в СМИ о строительстве моста на Сахалин пришелся на начало реализации проекта Крымского моста и такой проект, как Сахалинский мост может действительно стать следующей крупной общероссийской стройкой.

Но здесь, как отмечают некоторые исследователи, необходимо учитывать существующую практику и исключать возможные коррупционные риски, присутствующие в этом регионе, через формирование строгой системы антикоррупционного образования и антикоррупционной подготовки государственных и муниципальных служащих, непосредственно задействованных в разработке и планировании данного проекта [7, 8]. Учитывая же последние тренды органов исполнительной власти нашей страны на деофшоризацию национальной экономики [3],

говорить о реальных средствах, необходимых для осуществления столь амбициозных задач, становиться также все реальнее.

1. Веремеенко А.А., Веремеенко Е.Г. Проблемы взаимодействия порта и автомобильного транспорта // Инженерный вестник Дона, 2013, №2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2013/1692/
2. Грузовой железнодорожный транспорт России в 2010-2015 гг. // Институт проблем естественных монополий. URL: ipem.ru/research/rail_transport/rail_presentations/135.html (дата обращения: 27.08.2018)
3. Мартынова А.А., Дегтярева О.С. Налоговая политика 2015-2017 гг. Деофшоризация российской экономики: обзор основных концепций // Проблемы антикризисного управления и экономического развития (ПАУЭР-2016): материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (27-31 октября 2016 г.). – Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2017. С. 178-182.
4. Национальная программа модернизации и развития автомобильных дорог Российской Федерации до 2025 года. URL: <http://rosavtodor.ru/docs/prikazy-rasporyazheniya/13792> (дата обращения: 27.08.2018)
5. Рынок грузового железнодорожного транспорта РФ. Тенденции 2016 года. Прогноз до 2019 года / М. INFOline: 2016. - 700 с.
6. Халтурин Р.А. Состояние и опыт строительства дорожной сети в России и за рубежом // Экономические науки. Экономика и управление. – 2011. – № 1(74).
7. Шорохов В.Е. Антикоррупционное образование государственных и муниципальных служащих // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016. № 12(66). Ч. 2. С. 207-209.