

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Алексеевой Ирины Дмитриевны* на тему: «Адаптация типовых несущих конструкций с напрягаемой арматурой к требованиям современных норм проектирования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.8 – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей.

Диссертационная работа *Алексеевой Ирины Дмитриевны* посвящена решению актуальной проблемы - совершенствование методов расчета железобетонных конструкций транспортных сооружений, согласно которым проверочные расчеты производились по критическим сечениям балки пролетного строения на действие расчетной нагрузки. Отмечается, что анализ только существующих положений предельных состояний конструкции приводит к тому, что рассматриваются в основном экстремальные нагрузки, а закономерности поведения конструкции при более низких уровнях нагрузок остаются неизвестными. Выполнение расчета по предельным состояниям на действие нормативных нагрузок и воздействий не совсем подходит к реальным режимам нагружения конструкций сооружения в процессе их эксплуатации, т.е. если при расчете по предельным состояниям полагается, что это состояние реализуется путем достижения нагрузкой некоторой предельной величины при неизменных других внешних воздействиях, то в реальных условиях эксплуатации сооружения предельное состояние наступает вследствие изменения формы конструкции, размеров сечений конструкции и свойств ее материала под влиянием условий эксплуатации.

Поставленные цели и задачи исследования достигнуты, полученные результаты в достаточной мере обладают необходимой научной новизной.

Оценивая диссертационную работу в целом, необходимо отметить ее достаточно хороший теоретический уровень.

В качестве замечания по автореферату необходимо отметить следующее:

1. В названии диссертации отсутствует напоминание о типовых пролетных строениях мостовых сооружений.

2. Главный акцент в данной работе сделан на то, что проектировщики должны строго соблюдать требования нормативных документов. Однако, это подтверждается длительной практикой проектирования и эксплуатации пролетных строений по типовым проектам. Известно, что более 90% (ранее 95% в СССР) мостов построены с применением типовых пролетных строений Союздорпроекта. Так в нормах (СН 200-62 и СН 365-67) были высокие показатели к величине растягивающих напряжений $R_{bt,ser}$ (табл. 7.25 СП 35.13330). Через 20 лет в СНиП 2.05.03-84 были уменьшены эти напряжения примерно на 20%. Зачем разработчики СНиП пошли на удорожание строительства? Это сделано было вслед за поведением конструкций в эксплуатации - отмечены были многочисленные трещины в стенках балок.

3. Как отмечено в диссертации все напряжения в конструкции являются главными (которые пересчитываются в нормальные), и они определяются по формулам, предписанным СП 35.13330.2011. Данные напряжения определяются для поперечных сечений каждой балки пролетных строений. При этом не включаются в геометрические характеристики арматурные стержни стенок. В запроектированных конструкциях согласно требованиям СП 35.13330.2011 не

