

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Осокина Ильи Александровича**,
по теме: **«Совершенствование методов расчета металлических гофрированных конструкций с эксплуатационными повреждениями»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по спец. 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Металлические гофрированные конструкции (МГК) нашли широкое применение при строительстве автомобильных дорог и других сооружений. Основная привлекательность МГК состоит в том, что они обладают существенными технико-экономическими преимуществами по сравнению с традиционными бетонными и железобетонными конструкциями. Однако, как справедливо отметил в своей работе автор, в нашей стране есть не только положительный, но и отрицательный опыт применения исследуемого типа конструкций. Это связано в первую очередь с нарушением технологии строительства МГК, а также с несовершенством имеющихся в нормативной документации методик расчета. Учитывая, что соблюдение технологии строительства и эксплуатации является прерогативой организаций-подрядчиков, разработка и совершенствование методик расчета МГК является целью настоящей диссертационной работы.

Как видно из автореферата, соискатель рассматривает проблему не только корректного расчета МГК, а также вопросы расчета конструкций с учетом воздействия агрессивных сред, что делает работу актуальной и своевременной. Расчеты МГК базируются на классических гипотезах и допущениях «полубезмоментной» теории оболочек в различной трактовке. Необходимо отметить, что автор объективно подходит к своему исследованию и результаты расчета по разным методикам сравнивает с результатами эксперимента, поставленного на крупномасштабной модели МГК в лабораторных условиях. Результаты сравнения говорят в пользу того, что теория «полубезмоментных» оболочек В.З. Власова, предлагаемая к использованию в настоящей диссертации, может поправу пополнить банк методов расчета МГК наряду с уже известными численными методами.

Большим достоинством диссертации является то, что в расчетах используется действительные статико-геометрические параметры эксплуатируемых в широком временном диапазоне различных МГК, полученные по результатам мирового опыта натуральных обследований и наблюдений за сооружениями исследуемого типа.

Несмотря на общую положительную характеристику работы, по автореферату диссертации имеются следующие замечания:

- не ясно, какую модель коррозионного износа предлагает использовать автор для описания поведения МГК в условиях воздействия агрессивных сред, а также какая модель грунтового основания принималась в расчетах;
- представленные на рисунке 5 автореферата графики изменения площади поперечного сечения гофрированного листа вследствие действия коррозионной среды по мелко-линейной и экспоненциальной моделях фактически копируют друг друга. Поэтому не ясно, чем отличается описание процесса коррозионного износа по приведенным моделям.

Оценивая защищаемую работу в целом, можно констатировать, что диссертационная работа И.А. Осокина соответствует заявленному паспорту специальности, а по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям ВАК МОиН РФ. Таким образом, Илья Александрович Осокин несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Доктор технических наук,
профессор кафедры
«Инженерных конструкций и
архитектуры»
ИСиА САФУ, профессор

Борис Васильевич
Лабудин

163002, г. Архангельск,
наб. Северной Двины, д.17, каб.
Тел: 8-911-554-09-99, 8-8182-216123
E-mail: b.labudin@narfu.ru

Личную подпись Б.В. Лабудина, **заверяю.**
Ученый секретарь Совета САФУ
к.м.н., доцент