

## **ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ**

**Аль-Хаснави Яссер Сами Гариб** на тему

### **«ПРОЧНОСТЬ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ ИЗГИБАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА, АРМИРОВАННОГО ЛЕГКИМИ СТАЛЬНЫМИ ТОНКОСТЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 Строительные конструкции, здания и сооружения

Диссертация посвящена исследованию прочности и трещиностойкости нормальных сечений изгибаемых элементов из ячеистого бетона, армированного легкими стальными тонкостенными конструкциями. Данная тема представляется актуальной, так как, несмотря на очевидные положительные качества, на сегодняшний день в нормативных документах нет рекомендаций и методов расчета новой конструктивной формы – изгибаемого элемента из ячеистого бетона, армированного жёсткой арматурой из легких стальных тонкостенных холодногнутых оцинкованных конструкций (ЛСТК). Анализ существующих методов расчета балок из ячеистого бетона позволяет сделать вывод о том, что эти методы или отсутствуют, или являются приближенными. Одной из основных причин несовершенства методов расчета является то, что экспериментальное изучение поведения изгибаемых элементов из ячеистого бетона, армированных жёсткой арматурой, по объему работ в значительной степени уступает исследованиям изгибаемых элементов из тяжелого бетона.

Проведенные теоретические и экспериментальные исследования позволили автору получить результаты факторного анализа, включающие в себя отдельные закономерности явлений и схем разрушения, условий образования трещин, разработать новую инженерную методику расчёта прочности изгибаемых элементов из ячеистого бетона с жёсткой арматурой, основанная на условии, что относительная деформация сжатия бетона в верхней зоне балок не превышает предельной величины и, как следствие, повысить точность и качество их расчета и проектирования.

В результате выявлена целесообразность применения эффективных сталежелезобетонных конструкций перекрытий и покрытий из ячеистого бетона с различными видами жёсткого армирования. Установлено, что более широкому внедрению указанных конструкций препятствует несовершенство нормативных методов расчета, не учитывающих характерные особенности прочностных и деформативных свойств ячеистых бетонов и их совместную работу с элементами жесткого армирования.

По автореферату имеются следующие замечания:

1) Из автореферата не ясно, в диссертации разрабатывалась методика расчета только для балок серии I<sub>2</sub> или для других серий балок, указанных в таблице 2, то же?

2) Из автореферата не понятно, в диссертации разрабатывалась методика расчета ширины раскрытия трещины?

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки выполненной работы.

Таким образом, в результате проведенных исследований в работе выявлена целесообразность применения эффективных сталежелезобетонных конструкций перекрытий и покрытий из ячеистого бетона с различными видами жёсткого армирования.

Диссертация **Аль-Хаснави Яссер Сами Гариб** на тему «ПРОЧНОСТЬ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ НОРМАЛЬНЫХ СЕЧЕНИЙ ИЗГИБАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА, АРМИРОВАННОГО ЛЕГКИМИ СТАЛЬНЫМИ ТОНКОСТЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ», является квалификационной работой, полностью соответствующей критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, указанным в «Положении о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 Строительные конструкции, здания и сооружения.

Заведующий кафедрой «Железобетонные и каменные конструкции» ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет»,  
доктор технических наук по специальности 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения»,  
тел. 89503187536; [mirsayarovit@mail.ru](mailto:mirsayarovit@mail.ru)  
420043, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зеленая, д. 1, КГАСУ

Мирсаяпов Илшат Талгатович

