

8. Галинский А.М., Чернухин А.М. Совершенствование конструктивно-технологических решений локализации источников загрязнения грунтов // Вестник Одесской государственной академии строительства и архитектуры. - 2016. – № 63. - С.309-315.

9. Минчукова М.Е. Современные технологические решения по гидроизоляции объектов захоронения промышленных и бытовых отходов // Актуальные проблемы современного строительства: Материалы 67-й Международной научно-технической конференции молодых ученых (аспирантов, докторантов) и студентов / СПбГА-СУ. – СПб., 2010. – С. 129–133.

10. А. с. 1084357 СССР, МКИ 2 Е 02 В 3/16 Способ строительства противофильтрационной диафрагмы из гибких полотнищ и грунтового заполнителя.

11. Патент 2295005 РФ, МПК Е 02 D 7/18. Способ возведения в грунте несущих ограждающих конструкций с наружной гидроизоляцией и устройство для его осуществления.

УДК 624.011

АНАЛИЗ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ДВУСКАТНЫХ КЛЕЕФАНЕРНЫХ БАЛОК ПРОЛОТОМ БОЛЕЕ 12 М

ОКОВИТЫЙ А. В.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь

При пролетах более 12 м предпочтительная форма поперечного сечения клеефанерных балок коробчатая, являясь закрытым тонкостенным профилем с высокой жесткостью на кручение (рис. 1, а).

Коробчатая форма имеет гладкие боковые поверхности. С точки зрения прочности фанеры на скалывание в зоне приклеивания ее к поясам, а также местной устойчивости стенок, коробчатая форма не является лучшей. Фанерные стенки при таком решении нагружены внецентренно относительно срединной плоскости листа, что необходимо учитывать при оценке прочности клеевых швов между стенкой и поясами и при проверке местной устойчивости стенок.

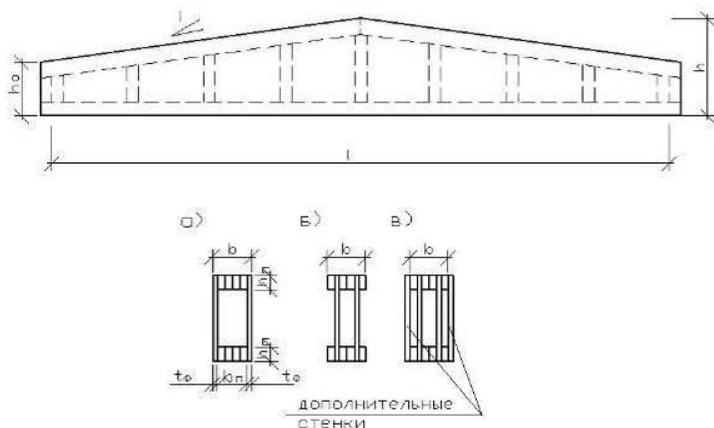


Рис.1. Общий вид клефанерной балки с поперечным сечением:
a – коробчатый; *б* – двутаврокоробчатый; *в* – двутаврокоробчатый
с дополнительными фанерными стенками

В двутаврокоробчатой форме (рис. 1, б) при одинаковой с коробчатой материалоемкостью вдвое увеличивается площадь клеевых швов. Усилия с поясов на стенки передаются симметрично, что повышает их местную устойчивость. Промежуток между стенками меньше, что сокращает расход древесины на ребра жесткости. Трудоемкость изготовления таких балок не увеличивается.

У двутаврокоробчатых балок в случае необходимости к выступающим полкам могут быть приклеены дополнительные фанерные стенки (рис. 1, в) на расчетную длину, что позволяет добиться сбалансированной прочности балки по длине.

Из анализа поперечных сечений следует, что при конструировании клефанерных балок пролетом более 12 м предпочтение следует отдавать двутаврокоробчатым поперечным сечениям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проектирование деревянных конструкций / Учебное пособие / Е.Н.Серов [и др.]. – Москва: Издательство АСВ, 2011. – 536 с.