

УДК 691.419:6.001.5

В.Н.Черногац, ассистент,  
Г.Н.Яголкинский, к.т.н.  
В.В.Дук, ассистент БИСИ.

### ЭФФЕКТИВНАЯ КЛЕБФАНЕРНАЯ ПЛИТА ПОКРЫТИЯ

Стеновые панели, плиты покрытия и перекрытия являются элементами, составляющими наибольший удельный вес в затратах материальных ресурсов в строительных конструкциях. На долю этих элементов приходится около 20% общей трудоемкости возведения зданий. Около 8% транспорта занято перевозкой таких конструкций [ 1 ] .

Кафедра металлических и деревянных конструкций Ереванского ИСИ и лаборатория ограждающих конструкций ЦНИИСК им.Кучеренко на основании договора о творческом сотрудничестве, разработали комплектную плиту покрытия для одноэтажных производственных зданий сельскохозяйственного назначения [ 2 ] .

Плита покрытия состоит из двух фанерных обшивок и среднего слоя. С целью увеличения жесткости и несущей способности плиты нижняя обшивка выполняется из гнутоклеевых фанерных профилей трапециевидного сечения. Толщина профиля 8 мм, длина - на пролет плиты. Верхняя обшивка конструкции изготовлена из фанеры марки ЮФ ГОСТ 3916-69, толщиной 4-8 мм.

В качестве среднего слоя, выполняющего и роль утеплителя, используется отечественный, трудногорюемый заливочный фенолформальдегидный пенопласт марки ФПИ-1 ВНИИСС-50-65 с  $\gamma = 40-80 \text{ кг/м}^3$ . Согласно теплотехнического расчета, требуемая толщина пенопласта для климатических условий СССР в зданиях с/х назначения составляет 25-35 мм. Действующее в настоящее время отечественное технологическое оборудование по изготовлению плит опосредом заливки пенопласта, позволяет изготавливать конструкции с максимальными размерами 6000x1500x200 мм. Время заливки одной плиты составляет 20 минут.

Предлагаемую плиту покрытия можно эксплуатировать в зданиях с химически агрессивной средой (коровники, телятники, птичники, свчарники и т.д.). При влажности в помещениях более 60%, торцы панелей необходимо подвергнуть дополнительной гидро- и пароизоляции. В качестве гидроизолирующего материала могут

использоваться тисколовый герметик АМ-05 ТУ 64-246-71, вулканизруемый при нормальной температуре, мерсульфополиэтилен ХСПЭ ТУ 6-01-715-72, битумные мастики.

Согласно плана исследований, в 1978 году в ЦНИИСК им.Кучеренко нами были проведены испытания двух плит, имеющих размеры в плане 3000х1200х100 мм. Результаты испытаний показали, что прочность и жесткость плит высокая. Плита №1 разрушилась при нагрузке 6600 н/м<sup>2</sup>, плита №2 - при нагрузке 8000н/м<sup>2</sup>. В настоящее время ведутся работы по внедрению клеёфанерных плит на объектах с/х назначения в системе "Главполесьеводстрой".

Приведенные нами сравнения массы 1м<sup>2</sup> покрытия трехслойной клеёфанерной плиты с применяемой плитой типового решения (плита СПР), монтируемых по железобетонным полурамам при монтаже несущих конструкций бм, дали следующие результаты :

Таблица I

Технико-экономические показатели на 1 м<sup>2</sup> покрытия

Наименование показателей	Единицы измерения	Плиты	
		клеёфанерная	СПР-60-300
Вес покрытия	Кн	0,166	1,33
		12,5%	100%
Затраты труда: всего	чел/час	1,06	3,07
		34,5%	100%
в том числе:			
		при изготовлении плит	чел/час
		40%	100%
при монтаже плит	чел/час	0,58	1,86
		31%	100%
Стоимость плит "в деле"	чел/час	12,4	14,3
		87%	100%

Вывод: применение клеёфанерных плит покрытия вместо СПР приводит к уменьшению веса покрытия почти в 8 раз, сокращается трудоемкость монтажа покрытия, уменьшаются транспортные расходы, существенно уменьшается расход материалов на несущие элементы зданий (стропильные конструкции, фундаменты и др.). Сокращение стоимости "в деле" только по покрытию должно составить около 2 рублей на 1м<sup>2</sup> покрытия.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. В.А.Отрепьев, О путях индустриализации строительства в Мнтяхстрой СССР. Журнал "Промышленное строительство", 1978, № 4.
2. И.М.Линьков, В.Н.Чернован. Клеёфанерная панель покрытия. Авт. свид. № 626175. "Волетень изобретений и открытий", 1978, №36.