

г. Кременчуг



Кременчугского

Осипов В.Д.

А К Т

Мы, нижеподписавшиеся начальник лаборатории Кременчугского завода ЖБИ-2 Костюк В.И. и начальник лаборатории РФПА "Светловодск" Федоров А.Н., составили настоящий акт о том, что 06 июля 2001 г. нами были проведены испытания ребристой плиты после её восстановления с участием РФПА "Светловодск" по технологии НИЦ "Адгезив", разработанной под научным руководством профессора, д.х.н. Веселовского Р.А., с целью определения жесткости, трещиностойкости и прочности конструкции.

1. Место испытаний : лаборатория Кременчугского завода ЖБИ-2, аккредитованная в системе УкрСЕПРО, аттестат аккредитации № ИА 6.001.т 765 от 24.11.2000 г, адрес: 7-й Хорольский тупик, 2а, г.Кременчуг.

2. Объект испытаний: ребристая плита типа ПРЛ 54.12.3-Т размером 5,4х1,2 м, изготовленная в августе 1997 г. по серии 1.137.1-6, продольные ребра которой после предварительного нагружения и снятия нормативной нагрузки 3260 кг и 1280кг на ребро под ограждение и пристенное ребро соответственно были специально разрушены до обнажения рабочей арматуры на высоту около 50 мм. Возраст бетона плиты до испытания составил 2 года.

Разрушенные поверхности продольных ребер плиты были пропитаны полимерной композицией СИЛОР и выдержаны в течение суток, после чего покрыты полимерной композицией СИЛОР и по "отлипу" доформованы цементно-песчаным раствором (полимербетоном) с полимерной добавкой.

Состав полимербетона :

- цемент М-400 — 1 объемная часть ;
- песок — 1 объемная часть ;
- полимердобавка "Ультра-А" — 0,16 % от веса цемента ;
- вода — до получения требуемой подвижности.

После твердения в течение 7 суток наружные поверхности доформованного бетона были обработаны полимерной композицией СИЛОР. Возраст доформованного бетона на момент испытания составил 1 год 10 месяцев.

3. Методика испытаний.

Для испытания плиты на прочность, жесткость и трещиностойкость последняя была установлена на жесткую и подвижную опоры и поэтапно нагружена равномерно распределенной нагрузкой, размещенной на несущих ребрах по ДСТУ БВ.2.6-7-95.

Измерения прогиба осуществлялось прогибомером типа БПАО с ценой деления 0,01мм. Выдержка между этапами нагружения равнялась 10...30 минут. Ширина раскрытия трещины определялась при помощи микроскопа МПБ-2. Прочность "старого" бетона и бетона доформованного определяли с помощью эталонного молотка Кашкарова по ГОСТ 22690.2-77.

4. Результаты испытаний.

4.1. Прочность "старого" бетона и арматуры (см. табл.1)

Таблица 1

Показатели	Ед.измерения	Характеристика		
		По проекту	Фактически	
			Плита до разрушения ребер	Плита с восстановленными ребрами
Прочность бетона на день испытаний	кгс/см ²	200	450	440
Рабочая арматура а) в пристенном ребре б) в ребре под ограждение	Количество, диаметр, класс	1, Ø 16, А-III 2, Ø 16, А-III	1, Ø 16, А-III 2, Ø 16, А-III	1, Ø 16, А-III 2, Ø 16, А-III

4.2. Величина нагрузок, прогибов и трещин (см. табл.2)

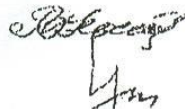
Таблица 2

Наименование	Ед.измерения	Числовая характеристика		
		По проекту	Фактически	
			Плита до разрушения ребер	Плита с восстановленными ребрами
1	2	3	4	5
1.Контрольное нагружение при проверке прогиба а) для пристенного ребра б) для ребра под ограждение	кгс/м.п.	220 620	243 620	243 620
2.Величина прогиба при достижении контрольных величин нагружения а) для пристенного ребра б) для ребра под ограждение	мм	8,23 13,16	4,16 6,11	3,37 5,45
3. Величина раскрытия трещин при достижении контрольных величин нагружения по п.1 а) пристенное ребро б) ребро под ограждение	мм	0,25 0,25	0,1 --	В «старом» бетоне -- 0,1 мм В доформованном отсутствуют
4. Контрольные нагрузки при проверке прочности а) пристенное ребро б) ребро ограждения	кгс/м ²	620 1320	-- --	760 1420

5.1. Применение полимербетона (см.п.2) в сочетании с пропиткой полимерной композицией СИЛОР позволило повысить трещиностойкость, прочность и жесткость восстановленной конструкции по сравнению с исходной.

5.2. Использование технологии НИЦ "Адгезив" для ремонта поврежденных ребристых плит с применением полимерной композиции СИЛОР позволяет восстановить геометрические формы и несущую способность железобетонных изделий до проектных величин.

Начальник лаборатории завода ЖБИ-2



Костюк В.И.

Начальник лаборатории РФПА
"Светловодск"

Федоров А.Н.