

УДК 69.059.7

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ДЕТСКИХ САДОВ

А. А. ГУСЕВА

Научный руководитель И. С. КАЗАКОВА, канд. техн. наук, доц.  
Вологодский государственный университет  
Вологда, Россия

В настоящее время строительство современных детских садов осуществляется по новым нормативным документам. Все они проектируются с устройством бассейна, что дает возможность обучать детей плаванию, проводить оздоровительные процедуры в них для укрепления здоровья детей. Однако очень много детских садов старой постройки не имеют бассейнов, что лишает детей, особенно со слабым иммунитетом, проведения оздоровительных занятий.

Цель исследования: проектирование бассейнов при реконструкции детских садов с использованием инновационных технологий и материалов.

Для бассейнов предлагается использование строительной системы Velox. Она представляет технологию монолитного строительства, где стены и перекрытия бетонируются в опалубке, изготовленной из щепоцементных плит, которая после бетонирования остается и является частью конструкции стены или перекрытия. Щепоцементные плиты являются экологически чистым, не токсичным материалом, и допускаются в строительстве и реконструкции детских садов. Предел огнестойкости конструкции внутренних и наружных стен REI 150, перекрытий REI 60. Класс пожарной опасности стен K0. Использование этой технологии позволяет сократить стоимость реконструкции детских садов до 17 %...30 % и выполнить пристройку бассейна в укороченные сроки по сравнению с другими технологиями.

В работе установлена возможность бетонирования стен зданий бассейна из монолитного железобетона в несъемной опалубке из щепоцементных плит Velox при более низких температурах наружного воздуха, а также в уменьшении теплопотерь на этапе эксплуатации в дальнейшем. Проведенные исследования показали, что при использовании в Вологодской области несъемной опалубки из щепоцементных плит Velox и утеплителя, входящего в ее состав, можно выполнять бетонные работы при температуре наружного воздуха до  $-15^{\circ}\text{C}$  без затрат на дополнительное утепление опалубки.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что строительная система Velox является одной из лучших инновационных технологий, которые можно использовать при реконструкции детских садов благодаря ее экономичности и экологичности. Строительство монолитных зданий с использованием несъемной опалубки из щепоцементных плит Velox для Вологодской области эффективно на основных этапах жизненного цикла здания: проектировании реконструкции, строительстве и эксплуатации.