

полняется расчёт железобетонной плиты в деформированном состоянии, учитывая физическую нелинейность деформационных свойств материалов; модель включает: уравнения равновесия, уравнения совместности деформаций и перемещений, трансформированные диаграммы деформирования для материалов.

Полученные научные результаты и выводы. Модель позволяет определить: величину сопротивления срезам при продавливании плоских железобетонных монолитных плит; условные величины, а также перераспределение внутренних усилий, напряжений и деформаций в бетоне и арматуре в процессе нагружения конструктивного элемента статической нагрузкой, что позволяет глубже понять работу строительных зданий.

Практическое применение полученных результатов. Расчётная модель может быть использована для ознакомления с существующими методами расчётов строительных конструкций в учебных курсах «Железобетонные конструкции» и «Строительная механика. Статически неопределимые системы», а также после доработки и широкой апробации в расчётах при проектировании железобетонных плит перекрытий и фундаментов.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЁННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ СОВРЕМЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

А. Н. Симоник (студент IV курса)

Проблематика. Наглядное изучение работы напряжений конструкций и её графическое изображение.

Цель работы. Более предметно изучить работу конструкций. Разобраться в принципах работы п. к. ЛИРА-САПР.

Объект исследования. Каркас студенческого общежития из современных экологических материалов.

Использованные методики. Расчёт в п. к. ЛИРА-САПР.

Научная новизна. Визуализация напряжений в конструкциях сложно-пространственной формы.

Полученные научные результаты и выводы. Наглядность работы напряжений. Начальное владение программой ЛИРА-САПР.

Практическое применение полученных результатов. Внедрение инновационных конструкций в практическое проектирование.

ТЕПЛОВАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ФАСАДОВ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ

А. А. Крейдич (студент III курса), Е. А. Костюк (студент III курса)

Проблематика. Установлено, что в панельных зданиях, эксплуатируемых более тридцати лет, произошло существенное снижение сопротивления теплопередаче наружного ограждения. Основной причиной этого является разрушение материала теплоизоляционного слоя стеновых панелей. Результаты натур-