показали уменьшение времени решения задачи на 20-30%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ю.Г.Евтушенко Численные методы решения задач нелинейного программирования. – М.: Журнал вычислительной математики и математической физики, 1976, т.16, №2, стр.308-323.

2. Ю.Г.Евтушенко Численный метод поиска глобального экстремума функций(перебор на неравномерной сетке). –М.: Журнал вычислительной математики и математической физики, 1971, т.11, №6, стр.1390-1403.

3. В.В.Воеводин, Вл.В.Воеводин Параллельные вычисления. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2002, 599с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ ИЗГИБАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ШЛАКОБЕТОНА

Черноусов Н.Н., Аксенов Е.П., Черноусов Р.Н.

Проведены равновесные механические испытания на изгиб силой P приложенной к середине пролета (l) шлакобетонных образцов – призм квадратного поперечного сечения (b = h = 40 мм) с длиной начальных надрезов a_{0t}=5 мм и a_0=10 мм. На основе опытных данных, полученных при равновесных испытаниях на изгиб шлакобетонных образцов (ГОСТ 29167-91), разработана и реализована на ЭВМ математическая модель разрушения шлакобетонных изгибаемых элементов.

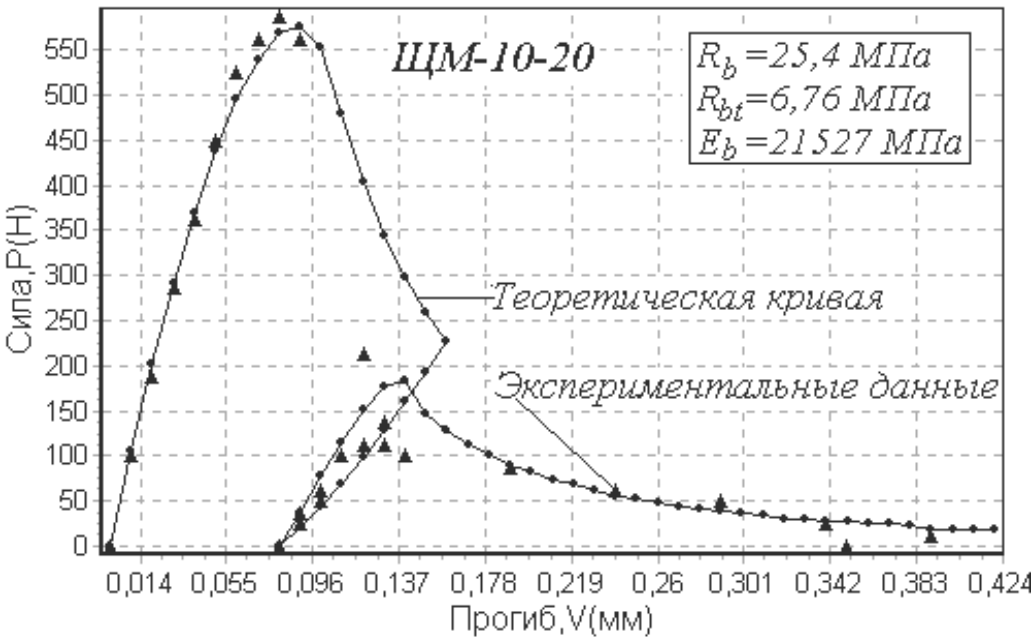

Рисунок. Теоретические и опытные значения зависимости нагрузки от прогиба

Модель представляет собой динамическую систему, где в качестве входного воздействия на этапе нагружения используется изменение прогиба образца (V[t]) под действием нагрузки (P[t]), а на выходе получаем значения этой нагрузки. При построении модели используется принцип разбиения образца на слои равной толщины (h_s).

На каждом этапе нагружения (t), в слое образца происходит накопление повреждений до тех пор, пока не будет выполнено условие равновесия внутренних усилий образца. Пример моделирования равновесного испытания для образца в сравнении с опытными данными, полученными при реальных испытаниях, приведен на рисунке.

Сельскохозяйственные науки

ВЛИЯНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ И ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ПРОИЗРАСТАНИЯ НА СОСТАВ ЭПИФИТНОЙ МИКРОФЛОРЫ ЗЕРНА

Демченко Е.В., Вершинина Е.В., Петрова А.Е.
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск

Микрофлора растений составляет неотъемлемую часть внешней среды, с которой те взаимодействуют. Эпифитные микроорганизмы являются элементом естественной защиты растительного организма за счет проявления природной антагонистической активности по отношению к фитопатогенам. Ненормированное использование химических препаратов и внесение повышенных доз удобрений с целью увеличения урожая приводит к нарушению экологического равновесия и селекции резистентных форм возбудителей болезней сельскохозяйственных культур. В связи с этим