

*Акімов О.В., Марченко А.П., Альохін В.А., Гончарова Д.А., Україна, Харків*

## **КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНЕ РЕСУРСНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЛИТИХ ДЕТАЛЕЙ ДВЗ**

В статті висвітлено моделювання напружно-деформованого стану при динамічних робочих навантаженнях, фазового переходу та остигання литої деталі блок-картеру ДВЗ. Побудовані твердотільна та на її базі кінцевоелементна модель литої деталі блок-картеру ДВЗ. Отримані перші п'ять власних форм та частот коливань, форми інтенсивності динамічних напруг, види розподілу полів температур і фазових станів литої деталі блок-картеру ДВЗ.

*Акімов О.В., Марченко А.П., Алехин В.А., Гончарова Д.А., Україна, Харків*

## **КОМПЬЮТЕРНО-ИНТЕГРИРОВАННОЕ РЕСУРСНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛИТЫХ ДЕТАЛЕЙ ДВС**

В статье освещено моделирование напряженно-деформированного состояния при динамических рабочих нагрузках, фазового перехода и остывания литой детали блок-картера ДВС. Созданы твердотельная и на ее основе конечноэлементная модель литой детали блок-картера ДВС. Получены первые пять собственных форм и частот колебаний, формы интенсивности динамических напряжений, виды распределения полей температур и фазовых состояний литой детали блок-картера ДВС.

*Akimov O.V., Marchenko A.P., Alyohin V.A., Goncharova D.A., Ukraine, Kharkov*

## **COMPUTER INTEGRATED RESOURCE PLANNING OF THE CAST DETAILS FOR ENGINE**

The eigenvalue and eigenvector problem for the casting of engine crankcase and heat flow problem for the casting of crankcase are discussed in this paper. The solid model of the crankcase and then its finite element model are obtained. First five eigenvalues, their eigenvectors and corresponding dynamic stress intensity distribution, the heat flow problem for the casting of diesel-engine crankcase are considered.