

**DETERMINING THE STIFFNESS OF THE AIRFOIL SPRINGS RAILWAY
IN PROCESSING MULTIPLE TIP**

Grechuhin A.N., Gladyskin A.O., Razumov M.S.

Southwest State University, Kursk, Russia (305040, Kursk, street 50 let Oktyabrya, 94),
e-mail: agrechuhin@mail.ru

In this paper the technology of machining of profile springs area of railway transport, the result is a complex movement of multiple tip cutting through the planetary gear units. The features of this technology and the relevance of the study indicated. The essence of the study is to determine the effect of cutting forces on the workpiece. Shows the design scheme and mathematical models, allowing to investigate the influence of cutting forces at different cross-section profiles. The dependence of the cross-sectional rigidity of the workpiece on the processing tool multiblade. The mathematical expression determining the allowable angle of twist under the influence of cutting forces on the workpiece. These studies can be used as a check account in the design of industrial equipment and appointment of the cutting in forming the profile of the spring rail.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ ИСТОЧНИКА ЛОКАЛЬНОГО РОСТА ПЛОТНОСТИ
ПОТОКА НЕЙТРОНОВ В ЯДЕРНОМ РЕАКТОРЕ ПО СИГНАЛУ ПОДЗОННЫХ
ИОНИЗАЦИОННЫХ КАМЕР**

Гринько С.О.

ОАО «НИКИЭТ», ул. М. Красносельская, д. 2/8, Москва, Россия, 107140, e-mail: s_grinko@mail.ru

В работе описывается алгоритм определения координат источника локального роста плотности потока нейтронов (ППН) в ядерном реакторе. Предлагаемый алгоритм позволяет определить место расположения источника роста ППН по сигналам трёх детекторов нейтронов. В качестве детекторов используются ионизационные камеры деления (ИК), распределённые под активной зоной реактора. Задача решена в двухмерном приближении. Алгоритм основан на использовании экспериментально полученной зависимости сигнала подзонтной ИК от расстояния до источника роста ППН. Алгоритм реализован в программе на языке C++. В качестве входных данных для оценки его точности использовались данные, полученные в результате испытаний на рассматриваемом ядерном реакторе в 2007-2008 годах, в ходе которых в отдельные ячейки активной зоны вносились возмущение реактивности. Показана принципиальная возможность использования предлагаемого алгоритма в контролирующих системах рассматриваемого реактора.

**LOCALIZATION OF A LOCAL POWER FLUX INCREASE SOURCE IN THE NUCLEAR
REACTOR USING THE SIGNAL OF THE UNDER-CORE NEUTRON DETECTORS**

Grinko S.O.

JSC “NIKIEТ”, 2/8 Malaya Krasnoselskaya Street, Moscow, 107140, Russia, e-mail: s_grinko@mail.ru

The algorithm of localization of an irregular neutron flux source in the core of the nuclear reactor is suggested. The algorithm allows determining the position of the neutron flux source using the signals of the three nearest to the source detectors. The detectors are fission chambers distributed under the bottom of the core. Solution is suggested for a two-dimension approximation. The algorithm is using the experimental observations describing a signal of a detector as a function of a distance to the source of irregular power flux. From the geometric problem a function describing correspondence of a detector signal as a function of the distance to the source of irregular power flux and a function obtained in the previous experiments is evaluated. The algorithm was implemented as a program written in C++. The results of the experiments carried out on the reactor in 2007-2008 were used as input data to estimate the precision of the suggested algorithm. During those experiments in 2007-2008 local increases of power flux were organized and the detectors signals were registered. The possibility of applying of the suggested algorithm at the control systems of the reactor is shown.

**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУРСОВ ORACLE ACADEMY
В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА**

Гриняк В.М., Можаровский И.С., Санкаев А.А.

ФГБОУ ВПО Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток, Россия (690014 г. Владивосток, ул. Гоголя, 41 ауд.1448),
e-mail: Viktor.Grinyak@vvsu.ru, studvvsu@gmail.com, sankaev@gmail.com.

В статье обсуждается опыт авторов в преподавании студентам вуза дисциплин, программа которых разработана с использованием методических материалов, предоставляемых компанией ORACLE в рамках академической партнерской программы ORACLE Academy. Подробно рассматриваются уровни академического партнерства Introduction To Computer Sciences и Advanced Computer Sciences. Авторы дают свою оценку содержанию этих программ, обсуждают особенности членства в них российских вузов, делятся опытом по прохождению курсов и сертификации преподавателей, делают оценку перспектив использования