

2. Показано, что информационный код генератора в виде $L_{N\{4\}, i, k}$ необходимо дополнить информацией о локальной симметрии (G^2_0) генератора и вероятном лакунарном спектре как индивидуальной характеристики фрактальной структуры $F_{N\{4\}, i, k}$.

3. Детерминистические фрактальные решетки могут служить матрицами для формирования дискретных фрактальных структур, обладающих свойствами, подобным свойствам канторовых множеств. Показана возможность образования простейших фракталов $F_{5\{4\}, i, 1/3}$ 7-го поколения и $F_{20\{4\}, i, 1/6}$ 3-го поколения.

ПОВЫШЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ТЯЖЕЛОНАГРУЖЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ СЕРДЕЧНИКОВ КРЕСТОВИН СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

Кокорева О.Г.

*Муромский институт (филиал)
ГОУ ВПО «Владимирский
государственный университет»
Муром, Россия*

Сердечники крестовин стрелочных переводов, работают в условиях циклического силового воздействия, для которых характерна большая глубина несущего слоя (6...8 мм).

Предложенная технология с использованием статико-импульсной обработки (СИО), позволяет повысить надежность и долговечность стрелочных переводов, подвергающимся тяжелым динамическим нагрузкам. Использование СИО в технологии не требует больших капитальных затрат на ее внедрение. При упрочнении за счет увеличения прочности поверхности катания достигается повышением долговечности, т.е. работоспособности сердечника по износу и дефектостойкости. Известно, что энергия удара, наиболее полно передается через предварительно поджатый к нагружаемой поверхности с некоторым статическим усилием инструмент. Поэтому, наиболее перспективно упрочнение крупных, нагруженных деталей

машин в условиях комбинированного статического воздействия. Производственные испытания СИО сердечников крестовин проходили в цехе №302 АО «Муромский стрелочный завод», где было установлено оборудование упрочнения сердечников. Упрочнение проводилось с помощью специальной установки запатентованной преподавателями Муромского института ВЛГУ (патент № 2090342 от 20.09.97).

Разработана установка для СИО, в основу которой положен генератор механических импульсов, позволяющий упрочнять детали широкой номенклатуры и размеров в большом диапазоне. В результате заводских испытаний установлены технологические факторы упрочнения СИО, позволяющие повысить твердость поверхности в 2,0...2,3 раза и обеспечить повышенную твердость и напряжения сжатия на глубине до 8 мм. Микроструктурные исследования подтвердили результаты испытаний по износостойкости, микротвердости и механическим характеристикам образцов из ВМС, упрочненных СИО в производственных условиях.

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

Колосов В.И.

*Тюменский государственный
нефтегазовый университет
Тюмень, Россия*

Важнейшим ресурсом в обеспечении процессов модернизации системы образования является инновационная деятельность образовательного учреждения, которая направлена, прежде всего, на достижение нового, современного качества образования, на решение приоритетных задач обновления содержания и технологий обучения и воспитания.