вания профессиональных компетенций путем последовательного углубления в проблематике при проведении комплекса исследовательских лабораторных работ по блоку специальных дисциплин, методологически связанных общностью формируемых компетенций – знаний, умений и навыков. Лабораторный практикум рассмотрен и реализован с использованием различных интерактивных форм: ролевые игры, дискуссионные обсуждения, самостоятельная теоретическая проработка, выдвижение идеи, формирование доказательной базы, экспериментальная проверка выдвинутой гипотезы, коллективное обсуждение результатов экспериментов. Представленная методика проведения исследовательского лабораторного практикума реализована в учебном процессе при подготовке бакалавров по направлению «Технологические машины и оборудование» и профилю «Металлургические машины и оборудование».

INTERACTIVE METHODS IN LABORATORY TRAINING OF STUDENTS IN THE DIRECTION “TECHNOLOGICAL MACHINES AND EQUIOMENT”

Zhiltsov A.P.

Lipetsk State Technical University, 30 Moskovskaya St., Lipetsk 398600 Russia,e-mail: kaf-mo@stu.lipetsk.ru

The article considers the conditions which determine the necessity of applying the modular-competence approach together with the traditional one to research laboratory training. A concrete example of such training is considered with the use of a new educational and research complex. The article proves that it is possible to form professional competences through consecutive penetration into the problems during research laboratory training in special subjects methodologically connected by common acquired competences. The laboratory training is considered and applied through various interactive forms: role play, debate, theoretical self-study, contribution of ideas, offering argument, experimental check of hypothesis, joint discussion of the results obtained. The suggested methods of research laboratory training are practically employed in the educational process for training bachelors in the direction of training “Technological machines and equipment” and the profile of training “Metallurgical machines and equipment”.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБОВ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ В ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ БЕСПРОВОДНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СЕТЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВЫХ ТИПОВ АНСАМБЛЕЙ ДИСКРЕТНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ

Жук А.П., Петренко В.И., Кузьминов Ю.В., Жук Е.П., Луганская Л.А.

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, Россия (355029, г. Ставрополь, просп. Кулакова, 2), e-mail: info@ncfu.ru

В статье рассматривается задача повышения структурной скрытности информационного обмена в высокоскоростных беспроводных информационных сетях на основе усовершенствования способа передачи информации за счет стохастического использования ансамблей дискретных ортогональных многоуровневых последовательностей. Сущность предлагаемого способа заключается в том, что для передачи сообщений, сменяемых от одного информационного символа к другому, предлагается использовать стохастическим образом системы ортогональных многоуровневых последовательностей, описываемых собственными векторами диагональной симметрической матрицы. Сравнительный анализ предлагаемого способа передачи информации показывает преимущество его использования для повышения структурной скрытности передаваемых сообщений в высокоскоростных беспроводных информационных сетях на основе технологии CDMA по сравнению с наиболее известными способами многоканальной передачи информации.

IMPROVEMENT OF METHODS OF INFORMATION SHARING HIGH-SPEED WIRELESS INFORMATION NETWORKS WITH THE USE OF NEW TYPES OF ENSEMBLES OF DISCRETE SEQUENCES

Zhuk A.P., Petrenko V.I., Kuzminov U.V., Zhuk E.P., Luganskaja L.A.

1North Caucasian Federal University, Stavropol, Russia (355029, Stavropol, prospect Kulakov 2), e-mail: info@ncfu.ru

The article considers the problem of structural secrecy of information exchange in high-speed wireless information networks on the basis of improving ways of transmitting information through stochastic use of ensembles of discrete orthogonal multi-tiered sequences. The essence of the method consists in that for transmission of messages of the exchangeable information from one character to another using a stochastic systems, orthogonal multi-tiered sequences described own vectors diagonal symmetric matrix. Comparative analysis of the proposed method of transmitting information, shows the advantage of using it to improve structural secrecy of messages transmitted high-speed wireless information networks on the basis of technology CDMA compared with the most known methods of multichannel information transfer.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ МНЕМОНИЧЕСКИХ ЦИТАТ ДЛЯ НОМЕРОВ

Забайкин А.В.[1], Идрисов Р.И.[2]

1 ФГБУН «Институт вычислительных технологий Сибирского отделения Российской академии наук», Новосибирск, Россия (630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 6), e-mail: ict@ict.nsc.ru
2 ФГБУН «Институт систем информатики им. А.П. Ершова Сибирского отделения Российской академии наук», Новосибирск, Россия (630090, Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 6), e-mail: iis@iis.nsk.su

В работе исследуется возможность автоматического сопоставления цифро-буквенных последовательностей к отрывку литературного произведения. Производится численный эксперимент методом Монте-Карло, сравнива-