

ния нагружения, а при высоких частотах это время мало для того, чтобы произошла деформация, так что результирующее повреждение может быть меньше. Этот эффект имеет более важное значение при высоких температурах.

3. Влияние концентрации напряжений

Концентрация напряжений в зерне, связанная с дефектами, как правило, приводит к снижению предела выносливости. Необходимо отметить, что усталостная трещина сама по себе является надрезом, вызывающим высокую концентрацию напряжений. В области концентратора повышается локальное напряжение в материале. Фактическое напряжение у вершины концентратора σ_{\max} значительно больше номинального σ_n коэффициентом концентрации напряжений при их упругом распределении.

4. Влияние контактного трения

В практике часто циклической нагрузке подвергаются зерна, прошедшие через металлические поверхности. В этом случае из-за контактного трения поверхностные слои зерен разрушаются.

Наличие контактного трения при циклическом нагружении в общем случае приводит к снижению циклической прочности зерна.

Таким образом, для оптимального проектирования элементов конструкции зерноочистительных машин и агрегатов, сопряженных с обрабатываемой культурой, следует учитывать поведение обрабатываемого материала при статических и динамических деформациях и при каких-либо более сложных видах нагружении.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кистерова С.Н., Грицык В.А.

В современном информационном обществе, в том числе в образовательной сфере, сложившаяся система обучения специалистов в области информационной безопасности не в состоянии обеспечить необходимый уровень их профессиональной подготовки на основе традиционных видов учебно-методического обеспечения. Данный факт обуславливает необходимость разработки и использования инфокоммуникационных образовательных технологий, обеспечивающих формирование высокой профессиональной компетентности специалистов по защите информации с использованием в образовательном процессе вузов интеллектуальных обучающих систем.

Анализ работ отечественных и зарубежных исследователей позволил сделать вывод о том, что интеллектуальные обучающие системы (ИОС), как новые образовательные технологии способны обеспечить новое качество образования будущим специалистам в области информационной безопасности, к подготовке которых во всем мире сегодня предъявляются повышенные требования. Специфика ИОС заключается в моделировании процесса обучения, при использовании динамически развивающейся базы знаний, а так же автоматический подбор рациональной стратегии и личной индивидуальной траектории обучения, автоматизированный учет и анализ новой информации, поступающей в базу данных. Кроме того, интеллектуальные обучающие системы позволяют решать локальные задачи самостоятельной подготовки студентов и контролировать уровень повышения их профессионального мастерства. Эти системы могут управлять обучением студента, как с точки зрения решения проблемных ситуаций, с которыми им предстоит встречаться в своей будущей профессиональной деятельности, так и осуществлять контроль над самостоятельной работой студентов.

Таким образом, основная задача, которая встает перед современным преподавателем - это оптимальный и обоснованный выбор тех организационных форм обучения и использование таких инновационных технологий и методов в учебном процессе, которые бы обеспечили эффективное усвоение профессионально-значимых знаний, умений, навыков, необходимых будущему специалисту в любой профессиональной деятельности. Использование интеллектуальной обучающей системы как методического руководства самостоятельной подготовки студентов не просто обеспечивает эффективное усвоение профессионально-значимых знаний, умений, навыков, необходимых будущему специалисту в любой профессиональной деятельности, но и превращается роль преподавателя в роль организатора учебной деятельности студента, с действенным инструментом, позволяющим достичь высоких показателей качества обучения.

ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ОТ НЕЛЕГАЛЬНОГО КОПИРОВАНИЯ

Романенко Д.А., Грицык В.А.

Проблема нелегального использования программных продуктов возникла в 80-х го-