PRINCIPLES OF OPEN SYSTEMS DEVELOPMENT AND INFORMATION TECHNOLOGY TRAINING

Korpacheva L.N., Bogdanova O.V., Stupina A.A., Yuronen E. A., Fedorova A. V., Ezhemanskaya S.N., Mandrichko T.M.

1Siberian federal university, Krasnoyarsk, Russia (660041, Krasnoyarsk, Svobodnii av. 79), e-mail: saa55@rambler.ru

The paper justifies the appropriateness of open system principles and technologies using for education information infrastructure to realize the international standards in the field of e-learning. Knowledge in the field of electronic training of the educational organizations, and also the organizations interested in a development of education and educational technologies (including startups which provide itself platforms and technologies for introduction and distribution of technologies of electronic training) is systematized. Interaction, integration and differentiation of natural and mathematical and technical and technological knowledge generate a problem of exponential growth of the scientific knowledge offered to assimilation. One of ways of its permission is optimization of the content of the educational preparation, carried out at the expense of a number of actions, including, at the expense of optimization of structure of courses, that is by using of block and modular approach to creation of the maintenance of a course.

КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МОБИЛЬНЫХ МАШИН ПО ВИБРАЦИОННЫМ ПАРАМЕТРАМ

Корчуганова М.А.[1,2], Сырбаков А.П.[1,3]

1 Юргинский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Юрга, Россия (652000, г. Юрга, ул. Ленинградская, 26)
2 Кемеровский филиал ФГБ ОУ ВПО «Московский государственный университет экономики, статистики и информатики», Кемерово, Россия, (650000, г. Кемерово, ул. Космическая, 6а)
3 ФГБОУ ВПО «Кемеровский сельскохозяйственный институт», г. Кемерово.

Одним из основных актуальных направлений в области эксплуатации машин на сегодняшний момент остается задача повышения надежности подвижного состава путем комплексной оценки состояния узлов на основе временного сбора диагностических параметров. На наш взгляд, одним из перспективных методов технической диагностики машин является метод виброакустической диагностики, который позволяет при соответствующей регистрирующей аппаратуре обнаруживать развитие дефектов машин на раннем этапе. Наиболее ответственным узлом в самоходной машине является двигатель, от эффективности его работы зависят многие эксплуатационные параметры машины. На основе переносного компьютера предложен диагностический комплекс для предварительной оценки состояния узлов и механизмов ДВС по параметрам виброакустического сигнала. Для технической оценки ДВС предложена схема диагностики механических компонентов по параметрам вибрации.

TECHNICAL CONTROL OF MOBILE MACHINES VIBRATION PARAMETERS

Korchuganova M.A.[1,2], Syrbakov A.P.[1,3]

1 Yurginskiy Technological Institute (branch) of VPO “National Research Tomsk Polytechnic University”, Jürg, Russia (652000, Jurga, Leningradskaya Str. 26)
2 Kemerovo branch of VPO “Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics”, Kemerovo, Russia, (650000, Kemerovo, Cosmic 6, a)
3VPO “Kemerovo Agricultural Institute”, Kemerovo.

One of the major current trends in the field of operation of the machines at the moment is the task of improving the reliability of rolling stock through a comprehensive assessment of the nodes on the basis of a time collecting iagnostic parameters. In our opinion, one of the promising methods of technical diagnostics of machines is the method of vibro-acoustic diagnostics, which allows for the appropriate recording equipment to detect defects in the development of machinery at an early stage. Most crucial node in a self-propelled machine is the engine of its effectiveness depends many operating parameters of the machine. Based on a laptop computer diagnostic system proposed for pre-assessment of the internal combustion engine components and mechanisms in the parameters of vibro-acoustic signal. For technical evaluation of the ICE scheme is proposed diagnosis of mechanical components for vibration parameters.

ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРНЫХ ПУЧКОВ В ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКЕ ЭНЕРГОБЛОКА АЭС

Коряшкин А.С., Матвеев А.И.

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», 440026, г. Пенза, ул. Красная, 40

Система мониторинга за уровнем натяжения арматурных пучков защитной оболочки АМЦ 11830 представляет собой измерительную систему целевого применения. Внутри конструкции защитной оболочки в специальных каналах расположены высокопрочные арматурные пучки. Арматурный пучок представляет собой металлический канат, выполненный многорядовой укладкой из параллельных проволок. Функциональное назначение арматурного пучка - обеспечить предварительное напряжение железобетона, из которого выполнена конструкция реакторного отделения, тем самым обеспечивая прочность конструкции при возникновении аварийных ситуаций. Для измерений усилий натяжения арматурных пучков предназначен преобразователь силы