

3. From EDS analysis of dendritic reticulation is clear, that it is mainly about binary eutectic CuAl_2 or ternary eutectic $\alpha + \text{CuAl}_2 + \text{Cu}_2\text{Mg}_2\text{Al}_5$. Except of above mentioned eutectics, cells reticulation is also formed by phases CuAl_2 , AlFeMnSi , AlCuFeMn , etc.

References: 1. Michna, Š., Lukáč I., Louda et al., *Aluminium materials and technologies from A to Z*, ISBN 978-80-8244-18-8, Printed by Adin, s.r.o., Prešov 2007. 2. Lukáč I., Michna, Š., *Atlas struktur a vad u hliníku a jeho slitin*, Deltaprint, Děčín 1999, ISBN 80-238-4611-6. 3. Michna, Š., Lukáč I., *Technologie a zpracování kovových materiálů*, Adin, s.r.o., Prešov 2008, ISBN 978-80-89244-38-6.

РАЗРАБОТКА И ПРАКТИЧЕСКОЕ ОСВОЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Беляева И.М., Янчева Л.Н. (ХГУПТ, Харьков, Украина)

Actuality of the practical mastering of innovative technologies is grounded by development and introduction to teaching practice of computer presentations as an optimum form of lead through of employments on Ukrainian.

Роль образования в современном обществе поистине уникальна. В условиях политического и идеологического конформизма, экономического кризиса и, как следствие - пересмотра социальных представлений и стереотипов, именно образование становится тем единственным социальным институтом, через который осуществляется трансляция и воплощение национальных базовых ценностей и поддерживается процесс воспроизводства социального опыта. Более того, смена ориентиров в образовании позволила переосмыслить как роль, так и цели образования как такового. Так, до последнего времени образование было ориентировано на формирование знаний и навыков, достаточных лишь для приспособления личности к общественным обстоятельствам. В настоящее время образование все более ориентируется «на создание таких технологий и способов влияния на личность, в которых обеспечивается баланс между социальными и индивидуальными потребностями и которые, запуская механизм саморазвития (самовершенствования, самообразования), обеспечивают готовность личности к реализации собственной индивидуальности и изменениям общества» [1].

Необходимость создания указанных технологий обусловила большую часть инновационных процессов, начало которым было положено в 80-х годах XX века. Именно в это время проблема инноваций и, соответственно, её понятийное обеспечение стали предметом специальных научных исследований. Термины «инновации в образовании» и «педагогические инновации», употребляемые как синонимы, были научно обоснованы и введены в категориальный аппарат, как педагогики, так и образования в целом, определяя инновацию как «нововведение в педагогическую деятельность, изменения в содержании и технологии обучения и воспитания, имеющие целью повышение их эффективности» [6].

И хотя «в современном образовании (и для научной, и для педагогической общественности) не существует сколь-нибудь определенной и общепринятой Концепции инновационной деятельности», одним из ведущих направлений в данной области представляется осуществление исследований, направленных не столько на разработку теоретической составляющей инновационной деятельности, сколько на практическое освоение и анализ использования новых технологий, поскольку «педагогические инновации явным образом обнаруживают себя лишь в самой образовательной практике, в тех последствиях, которые они порождают при своей реализации» [7].

К числу исследователей данной проблемы, имеющих возможность в своей деятельности реализовывать теорию на практике, безусловно, можно отнести преподавателей высших учебных заведений, поскольку именно им предоставляется непосредственная возможность опробовать те весьма продуктивные технологии и методики, предлагаемые в качестве наиболее приемлемых при подведении итогов различных конференций, посвященных инновационной деятельности.

Так, в частности, представляется достаточно перспективным направление, делающее акцент на использование информационных технологий в образовании, а также разработку и использование электронных изданий, виртуальных и удаленных практикумов в учебном процессе [5].

В научных исследованиях, посвященных анализу информационных и, в частности, компьютерных технологий, отмечается достаточно высокая эффективность практической реализации указанного направления [4].

Действительно, невозможно недооценивать возможности компьютерных программных средств. Поэтому вполне закономерным следует считать тот факт, что многие высшие учебные заведения с успехом используют практику проведения занятий в виде презентаций, мультимедийных демонстраций и т.п.

На наш взгляд, преподавание многих дисциплин в виде курса презентаций представляется оптимальной формой проведения практических занятий, поскольку позволяет одновременно решать сразу несколько задач:

- демонстрировать максимальный объем информации по дисциплине;
- использовать несколько методик и способов предъявления учебного (как теоретического, так и практического) материала на одном занятии;
- осуществлять индивидуальный подход на всех этапах учебной деятельности;
- повышать мотивацию учебной деятельности путем предоставления обширнейшего спектра стимулов;
- осуществлять многоуровневый контроль и обеспечивать обратную связь.

Многие исследователи [5, 7] отмечают эффективность использования подобных инновационных технологий, как при изучении отдельных разделов дисциплины, так и в целом всей дисциплины.

В связи с вышесказанным считаем целесообразным отметить, что в ХГУПТ ведется активная работа не только по освоению на практике указанных технологий, но и по проектированию инновационных образовательных программ.

Признавая в полной мере эффективность и перспективность осуществляемой преподавателями университета деятельности, следует, однако, указать на необходимость строго индивидуального подхода к разработке и применению любых инновационных технологий. Мы разделяем в этом вопросе мнение академика В.И. Загвязинского, исследовавшего, в частности, жизненные циклы разных инновационных процессов. Являясь специалистом в области педагогической инноватики, В.И. Загвязинский замечает, что «очень часто, получив положительные результаты от освоения новшества, педагоги необоснованно стремятся его универсализировать, распространить на все сферы педагогической практики, что нередко кончается неудачей и приводит к разочарованию, охлаждению к инновационной деятельности» [3]. Поэтому прежде чем внедрять ту или иную инновационную технологию в преподавательскую практику, целесообразно проанализировать каждый этап ее освоения [2]. Необходимость этого обусловлена тем, что любая дисциплина, как и любая специальность, на которой преподается данная дисциплина, обладает рядом специфических черт и ни в коем случае данная практика не может быть универсализирована и введена как единственно приемлемая в качестве формы преподавания.

В заключение хочется отметить следующее. Считается, что ускорение инновационных процессов в образовании закономерно перерастает в создание национальных инновационных систем во всех сферах общественной жизни, что существенным образом повышает уровень и качество жизни людей. Поэтому

деятельность по разработке и внедрению в практику инновационных программ и технологий становится не просто интеллектуальным развлечением, а насущной необходимостью.

Список литературы: 1. Артамонова Ю.Н. Инновационные процессы в образовании: выпускная квалификационная работа / Ю.Н. Артамонова. - Тула, 2007. - 103 с. 2. Ерофеева Н.И. Управление проектами в образовании / Н.И.Ерофеева // Народное образование- 2002.-№ 5,- С. 96. 3. Загвязинский В.И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука / В.И. Загвязинский // Инновационные процессы в образовании: сб. науч.тр. - Тюмень: 1990. - С. 8. 4. Куприянов М. Дидактический инструментарий новых образовательных технологий/ М. Куприянов, О. Околелов // Высшее образование в России. -2001. - № 1. - С. 124-126. 5. Материалы V Всероссийской научно-методической конференции «Инновации в науке, образовании, бизнесе» (Пенза, 2007 г.); конференции «Инновационные формы деятельности в науке и образовании» (Москва, МГУ, 2004 г.), а также VII-й Всероссийской дистанционной августовской научно-практической конференции «Инновации в образовании» (форум ЦДО «Эйдос»). 6. Рапацевич Е.С. Педагогика. Большая современная энциклопедия /Е. С. Рапацевич- Минск: Современное слово. - 2005 - С. 198. 7. Савченко Н.А. Инновации в образовании: основания и смысл / Н.А. Савченко. - Источник: <http://www.experiment-dom.ru>

БЕЗРАЗБОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ХОДОВОЙ ЧАСТИ ПРИ КОНТРОЛЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Брылёв А.Е. (ДГТУ, Днепродзержинск, Украина)
Тел. +380672562198; E-mail: brilyov_ae@mail.ru

***Abstract:** Reviews methods diagnostics knots of support front bar shock absorber is conducted. The method of passive acoustic diagnostics, allowing to produce operative diagnostics during motion of car, is offered, in terms, maximally close to the real. The chart of connecting of acoustic sensor is developed to the knots of the supporting bearing of front bar of shock absorber of car.*

Эффективность диагностики технического состояния отдельных узлов автомобиля зависит от степени применимости различных методов и технических средств при определении технического состояния автомобиля. Своевременная диагностика автомобилей требует привлечения эффективного оборудования для определения технических неисправностей, что требует значительных капиталовложений. Необходимо добиваться снижения затрат времени на проведение диагностики, что позволяет производить своевременный ремонт, минимизировав возможность аварийной неисправности автомобиля в эксплуатационных условиях. К экономическим затратам можно отнести не только затраты на ремонт деталей с большим износом или вышедших из строя, а и дополнительные затраты на восстановление косвенно неисправных деталей.

Для автомобилей, которые работают в отрыве от баз сервисного обслуживания, необходимо разработать комплекс средств безразборной диагностики. В его составе должны быть средства внешней диагностики (приборы для определения мощностных характеристик двигателя, давления и температуры выхлопных газов; устройство для определения состояния трансмиссии по акустическим и тепловым показателям; приборы для проверки топливоподающей аппаратуры) и средств встроенной диагностики (приборы для проверки затрат топлива, тормозной эффективности).