

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ И СТУДЕНТОВ ИФВТ

Мартюшев Н.В.

Томский политехнический университет

[martjushev@tpu.ru](mailto:martjushev@tpu.ru)

### Введение

В 21 век начался с бурного развития информационных технологий и внедрения их во все сферы деятельности общества. Не явилась исключением и сфера образования. Появились новые электронные формы организации учебного процесса, взаимодействия между участниками этого процесса и новые системы учета и документооборота. Шагая в ногу со временем, Томский политехнический университет (ТПУ) внедрил ряд таких технологий в своей структуре. О некоторых таких технологиях реализованных на базе института физики высоких технологий (ИФВТ) ТПУ будет рассказано в этой статье.

В рамках Инновационной образовательной программы ТПУ в 2007-2008 гг. разработан корпоративный портал ТПУ на базе технологии Oracle Portal (<http://portal.tpu.ru>). Данный портал позволяет размещать информацию и электронные ресурсы на странице своего подразделения (ново-

сти, статьи, учебно-методические материалы, нормативные документы и т.д.). Дает возможность сотрудникам, преподавателям, студентам университета создавать свое персональное информационное поле - создавая свой персональный сайт, каждый может подключить себе необходимый набор ресурсов и сервисов, разместить свои файловые ресурсы и дать к ним категорированный доступ.

В рамках ИФВТ ТПУ данная технология использовалась для осуществления взаимодействия между студентами, молодыми учеными и руководителями, отвечающими за их научную деятельность.

Так при организации внутри университетских олимпиад положения, информационные письма и результаты размещались на специально созданных страницах портала. Оповещение потенциальных участников осуществлялось со ссылкой на стра-

Таблица 1. База данных ежегодных научных мероприятий

Название конференции	Статус	Дата окончания подачи материалов	Дата проведения	Город проведения	Платная/бесплатная	Публикация	Направление
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ	Всерос.	01.04.10	06.04.10	Самара	1000р.	Статья ВАК	Надежность, металлоемкость, проблемы м/с
Гагаринские чтения	Межд.	01.04.10	06.04.10	Москва	Беспл.	Тезисы	Машиностроение
Новые материалы, наносистемы и нанотехнологии	Всерос.	-	30.04.10	Интернет конф.	Беспл.	Эл. Сборник	Материаловедение, нанотехнологии
Высокие технологии в современной науке и технике	Межд.	16.07.12	18.07.12	Томск	500 р.	Сборник трудов	Химия, электроразрядные технологии, моделирование
Современные проблемы машиностроения	Межд.	16.10.12	18.10.12	Томск	300 р.	Сборник трудов	Химия, электроразрядные технологии, моделирование
Современные технологии в науке и технике XXI века	Межд.	28.11.12	30.11.12	Москва	2000 р.	Сборник трудов	Педагогика, Физика, Инженерное дело, Приборостроение

ницы портала. Важным является то, что создание страниц портала содержащих информацию об олимпиадах осуществлялось не специальным отделом, а непосредственно организаторами этих олимпиад. Время на создание страниц содержащих информацию об олимпиадах не превышает одного часа.

В 2009 году для привлечения к научно-исследовательской работе студентов на портале была размещена информация о сотрудниках ИФВТ занимающихся такой работой и тематиками их научных изысканий. Технологии Oracle Portal-а в данном случае позволяют каждому преподавателю контролировать и изменять представленную о нем информацию самостоятельно.

При организации участия студентов и сотрудников ИФВТ занимающихся научной работой в различных конференциях, семинарах, конкурсах и грантах значительной проблемой было запаздывание информации об их проведении. Пока информация шла по цепочке “Получатель в ТПУ → Отдел НИРС → Деканат → Зав. Кафедрами → Потенциальные участники от ТПУ” до получателей она доходила со значительным опозданием и времени на написание статей или оформление грантов оставалось мало. Одним из решений данной проблемы использование Oracle Portal-а. На страницах ИФВТ была создана табличная база данных ежегодных мероприятий (конференций, грантов конкурсов и тд.) проводимых как в России, так и за её пределами (табл. 1).

Такая информация позволяет заранее подготовиться к мероприятиям. В будущем планируется ввести автоматическое информирование заинтересованных в участии лиц по электронной почте за некоторое время до прохождения мероприятия.

Внедрение электронного ресурса на основе технологий Oracle позволило повысить количество студентов участвующих в НИР в институте, а так же их активность. Возросло количество статей и заявок поданных на участие в конкурсах и грантах.

### Литература

1. Мартюшев Н.В. Опыт внедрения информационных технологий при обучении студентов на кафедре материаловедения и технологии металлов ТПУ // *Фундаментальные исследования*. 2012. № 6-1. С. 39-43.  
2. Мартюшев Н.В. Использование сетевых информационных технологий в учебном процессе //

*Фундаментальные исследования*. 2012. № 6-3. С. 596-600.

3. Мартюшев Н.В. Разрушение отливок из бинарных свинцовистых бронз // *Народное хозяйство. Вопросы инновационного развития*. 2012. № 1. С. 225-229.

4. Мельников А.Г., Некрасова Т.В., Мартюшев Н.В. Технология создания и повышения эксплуатационных свойств керамического нанокompозитного материала *Известия высших учебных заведений. Физика*. 2011. Т. 54. № 11 (3). С. 233-237.

5. Мартюшев Н.В. Фазовый состав бронзы брос10-10 при различных скоростях охлаждения отливок и его влияние на механические свойства // *Известия высших учебных заведений. Физика*. 2011. Т. 54. № 11 (3). С. 225-228.

6. Мартюшев Н.В., Петренко Ю.Н., Петренко С.А. Дефекты центробежнолитых бронзовых заготовок для уплотнительных колец насосов и компрессоров химической промышленности и способы их устранения // *Цветные металлы*. 2012. № 1. С. 79-81.

7. Мартюшев Н.В. Легирование поверхности отливок с помощью обмазок литейной формы // *Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты)*. 2008. № 3. С. 19-23.

8. Мартюшев Н.В., Егоров Ю.П. Потери легкоплавкой фазы при выплавке и затвердевании свинцовистых бронз // *Литейное производство*. 2008. № 5. С. 10-11.

9. Ивашутенко А.С., Видяев И.Г., Мартюшев Н.В. Алгоритм оценки ресурсоэффективности систем в литейном производстве // *Современные проблемы науки и образования*. 2013. № 5. С. 68.

10. Видяев И.Г., Ивашутенко А.С., Мартюшев Н.В. Основные показатели оценки эффективности использования ресурсов литейного производства // *Современные проблемы науки и образования*. 2013. № 5. С. 403.

11. Мартюшев Н.В. Триботехнические свойства свинцовосодержащих бронз // *Известия высших учебных заведений. Физика*. 2012. Т. 55. № 5-2. С. 201-204.

12. Мартюшев Н.В., Петренко Ю.Н., Петренко С.А. Параметры дендритной структуры заготовок сегментных колец компрессоров ядерной промышленности // *Цветные металлы*. 2012. № 10. С. 100-103.

13. Мартюшев Н.В., Мельников А.Г., Веселов С.В., Терентьев Д.С., Семенов И.В. Режимы активации порошков меди и оксида алюминия в шаровой мельнице // *Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты)*. 2012. № 3. С. 103-106.