

и фона. Основная гамма оттенков, использованных при создании слайдов, относится к зелёному спектру.

Оформление презентации было выполнено в анимированном стиле, с чёткой структурированной последовательностью появления элементов анимации, что позволило добиться более высокого качества восприятия учебного материала.

Подготовленный электронный учебный модуль можно продемонстрировать на аудиторном экране через проекторное оборудование без потери качества изображений.

Список литературы

1. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011 – 2015 годы : утв. распоряжением Правительства РФ от 07.02.2011 № 163-р. – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070647> (дата обращения: 08.01.2013).

2. Осин А.В. Открытые образовательные модульные мультимедиа системы / А.В. Осин. – М.: Агентство «Издательский сервис», 2010. – 328 с.

3. Илюйкина И.В. Выявление отношения студентов к применению презентационных технологий в вузе / И.В. Илюйкина, И.В. Наливайко // Материалы IV Международного студенческого научного форума 2012 (электронной конференции). – URL: <http://www.rae.ru/fozum2012/188/281> (дата обращения: 08.01.2013).

4. Примерная программа дисциплины (курса) «Безопасность жизнедеятельности» (для всех направлений высшего образования – бакалавриата и специалитета). – URL: <http://eco-madi.ru/node/243> (дата обращения: 08.01.2013).

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ «КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА»

Юбко Д.Н., Евстигнеева Н.А.

*Московский автомобильно-дорожный государственный
технический университет, Москва,
e-mail: jakcentrak@mail.ru*

Система образования призвана обеспечить формирование навыков самообучения [1]. В этой связи важнейшим компонентом современного образовательного процесса является внеаудиторная (самосто-

ятельная) учебная работа студентов, составляющая не менее 50 % от общей трудоёмкости дисциплин и направленная, прежде всего, на повышение творческой активности и развитие способности студентов к самообразованию.

В настоящее время возрастает роль методического обеспечения внеаудиторной работы обучающихся. Это касается учебно-методической документации и материалов, предназначенных для самостоятельной проработки отдельных вопросов дисциплин с последующим их закреплением на практических занятиях.

Представляемый электронный учебный модуль «Классификация условий труда» разработан для общепрофессиональной дисциплины «Основы безопасности труда» основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 080400 «Управление персоналом» (профиль «Управление персоналом организации»). Выполнен в формате электронного методического пособия, реализованного в редакторе презентаций Microsoft Office PowerPoint 2007 с использованием мультимедиа технологий. Содержит основные положения действующего Руководства Р 2.2.2006-05 [2]. Предназначен для самостоятельной подготовки студентов к практическому занятию «Аттестация рабочего места по условиям труда».

Список литературы

1. Национальная доктрина образования в Российской Федерации : утв. постановлением Правительства РФ от 04.10.2000 г. № 751. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=97368> (дата обращения: 05.01.2013).

2. Руководство Р 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. – Введено 2005-11-01. – URL: <http://www.niit.ru/doc/bank00/doc113/doc.htm> (дата обращения: 05.01.2013).

Секция «Экология и безопасность жизнедеятельности», научный руководитель – Шарпов Р.В., канд. техн. наук, доцент

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ОТХОДЯЩИХ ГАЗОВ

Аникин В.А.

*Муромский институт Владимирского государственного
университета, Муром, e-mail: forum2013@rambler.ru*

Наиболее известен метод каталитического окисления токсичных органических соединений и оксида углерода в отходящих газах с использованием активных катализаторов, которым не нужна высокая температура сжигания [1]. Так же используют гидрирование токсичных примесей и каталитическое восстановление. На селективных катализаторах гидрируют СО до CH_4 и H_2O , оксиды азота – до N_2 и H_2O . На платиновом или палладиевом катализаторах используют восстановление в элементарный азот оксидов азота. Каталитические методы имеют более широкое распространение из-за глубокой очистки газа от токсичных примесей (до 99,9%) при невысоких температурах и обычном давлении, а также при весьма небольших первоначальных концентрациях примесей. Преимущество каталитических методов – возможность удалять реакционную теплоту, т.е. создавать энерготехнологические системы. Установки каталитической очистки легки в использовании и занимают мало места. Недостаток процессов каталитической очистки – получение других веществ, подлежащих удалению иными методами (абсорбция, адсорбция), что усложняет установку и понижает экономический эффект. Другой способ очистки отходящих газов от

оксидов азота – стимулирование химических реакций при помощи электронного пучка. Метод обеспечивает восстановление NO_x и SO_x в реакции с аммиаком в отсутствие катализатора. Поток топочных газов отделяется от золы, после поступает аммиак и получает облучение в реакторе. В итоге оксиды и аммиак становятся сухим порошком неорганических солей: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ и $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot 2\text{NH}_4\text{NO}_3$. Однако нет полного описания химического механизма реакции. Теплый топочный газ после отделения удаляется в дымоход. Обеспечивается восстановление 85% оксида азота и 95% оксидов серы. Сейчас метод на стадии развития, но он имеет перспективы из-за высокой эффективности одновременного удаления оксидов азота и серы и возможности получения в сухом виде ценного полупродукта для производства удобрений.

Список литературы

1. Ермолаева В.А., Козикова И.В. Расчет теоретически необходимой толщин слоя и объема катализатора для очистки газовых выбросов сложного состава // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности, 2011, № 1. – С.4-7.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА МОРЕ

Байрашевский И.В., Марков А.А.

*ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный
технический университет», Астрахань,
e-mail: forum2013@rambler.ru*

При строительстве морских скважин основными видами воздействия на окружающую среду являются