

Н@ш ВЗГЛЯД

Газета о новостях Факультета экологии и химической
технологии, жизни и деятельности студентов
факультета, событиях нашего университета,
и н@ш взгляд на них, а так же кое-что из жизни
планеты Земля

Выпуск №1(1) 1 ноября 2010 года понедельник



Н@Ш АНОНС:



Генетические модификации:
источники, риски, перспективы. (стр.7)



Н@ш опрос:
Рейтинговая система:
за и против?
(стр.10)

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА																		
IA		IIA IIIA IVA VA VIA VIIA VIIIA										IB IIB						
Li Be		B C N O F Ne										Na Mg Al Si P S Cl Ar						
3	Na	Mg	IIIB		IVB		VB		VIB		VIIB		VIIIB		IIB		IB	
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga		Ge		As	
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In		Sn		Sb	
6	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl		Pb		Bi	
7	Fr	Ra	Ac	Ku														
ЛАНТАНОИДЫ		Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu			

Новости мира химии:
7 апреля в Дубне открыт новый хими-
ческий элемент (стр. 3)

От редактора



Здравствуйте, дорогие читатели! Создание печатного издания, и газеты в частности, кропотливая, трудоемкая работа, осуществление которой под силу только коллективу людей. Создание студенческой газеты—работа трудоемкая вдвойне: это и подбор материала интересного узкому кругу людей, и постоянный поиск чего-то нового, который сопряжен с естественным желанием угодить каждому читателю.

Вы держите в руках первый выпуск нашей факультетской газеты. Мы надеемся, что вы поддержите нас в наших начинаниях и окажете посильную помощь в создании этой газеты.

По вопросам и предложениям, а так же все желающие быть корреспондентами могут обращаться к главному редактору:

тел.89098644026, E-mail: nusha_aspekt@mail.ru.

Анастасия Маслова

О факультете

В 1993 году «под крылом» Самолетостроительного факультета состоялся первый набор студентов на направление 240100 – «Химическая технология и биотехнология» в количестве 22 человек. Подготовка бакалавров осуществлялась кафедрой химии.

Естественно-научный факультет (ЕНФ) был организован с 01.03.94 г. в соответствии с решением ученого совета от 21.04.94 г. в составе кафедр: химии, общей физики и теоретической механики.

В 1995 г. кафедра химии была переименована в кафедру «Химии и химической технологии» (ХиХТ) и получила статус выпускающей кафедры.

Приказом ректора №31-О от 22.02.95 г. ЕНФ переименовали в факультет Нефти и химии (ФНХ). 1 марта 1995 года в состав ФНХ была включена выпускающая кафедра «Проектирование технологических машин и оборудования» (ПТМиО), на базе которой было открыто направление 551800 – «Технологические машины и оборудование», переросшее через четыре года в специальность 170500 – «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов».

На базе направления 240100 в 1997 г. была открыта специальность 240502 – «Технология переработки пластических масс и эластомеров». Целесообразность открытия данной специальности в университете была обусловлена бурным ростом производства полимерных материалов и изделий на их основе,

наличием таких производств в ДВ регионе и отсутствием вузов осуществляющих подготовку инженерных кадров по специальности 240502 в данном регионе.

В 2000 году специальность 170500 и кафедр ПТМиО в результате реструктуризации факультетов вуза была передана на механический факультет.

В 1996 году в КнАГТУ на базе кафедры "Безопасность жизнедеятельности" начата подготовка инженерных кадров по специальности 280101 - "Безопасность жизнедеятельности в техносфере". Появление этого нового направления обусловлено нарастанием уровня действующих угроз в современном мире и острой необходимостью в профессиональном подходе к решению задач безопасности жизнедеятельности.

Необходимость создания нового факультета, объединяющего экологию и химию, была обусловлена единством используемых методологий и общностью решаемых задач, наличием плоскостей соприкосновения в учебном процессе и научной работе вышеназванных кафедр. Приказом ректора № 88 от 21.04.2000 г. Факультет Экологии и Химической Технологии (ФЭХТ) был образован на базе трех кафедр: выпускающей кафедры химии и химической технологии (ХиХТ); выпускающей кафедры безопасности жизнедеятельности (БЖ); общенаучной кафедры общей физики (ОФ).

Учитывая существующую в ДВ регионе потребность в специалистах в области нефтепереработки, на факультете с 2004 г. начата подготовка инженерных кадров по специальности 240403 – «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», а в 2007 г организована новая выпускающая кафедра - "Технология переработки нефти и газа" (ТПНГ).

На сегодняшний день на выпускающих кафедрах факультета ведется подготовка по двум направлениям и трем специальностям.

На кафедре ХиХТ осуществляется подготовка бакалавров по направлению 240100 – «Химическая технология и биотехнология»; инженеров по специальности 240502 – «Технология переработки пластических масс и эластомеров».

На кафедре ТПНГ осуществляется подготовка инженеров по специальности 240403 – «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов».

На кафедре БЖ осуществляется подготовка бакалавров по направлению 280200 – «Защита среды обитания»; инженеров по специальности 280101 – «Безопасность жизнедеятельности в техносфере».

На базе кафедр ХиХТ и ТПНГ по заочной форме обучения осуществляется подготовка инженеров по специальности 240403 – «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» (кафедраальный проект).

На факультете работает 51 преподаватель и сотрудник. ППС насчитывает 35 человек, в том числе: 2 доктора наук со званием профессора, 14 кандидатов наук со званием доцента, 16 старших преподавателей, 3 ассистента.

За период с 1993 по 2009 гг. на факультете было подготовлено 295 бакалавров и 438 специалистов.

Все выпускники факультета трудоустроены и работают по специальности на предпри-

ятиях г. Комсомольска-на-Амуре: ОАО «КнААПО», ЗАО «ГСС», ОАО «АСЗ», ООО «РН-Комсомольский НПЗ», в КнАГТУ, в экологических органах надзора, в администрации города, и предприятиях Дальневосточного региона: ОАО «Хабэнерго», ОАО «Сахалинморнефтегаз», Хабаровский НПЗ, фирмах «Эксон нефтегаз лимитед», «Кинтек», «Гайгер-Амур» и др.

За период 1993-2009 гг. на кафедрах факультета создана учебно-методическая, материальная, информационная база учебного процесса, организован вычислительный центр. При кафедре БЖ открыта аспирантура по научной специальности: 05.26.01 - «Охрана труда», ведется подготовка аспирантов по научной специальности «Геоэкология». На кафедре ХиХТ ведется подготовка аспирантов по научной специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов».

В деле подготовки кадров высшей квалификации за период с 1998 по 2009 г.г. преподавателями и аспирантами было защищено: 3 докторские диссертации (Степанова И.П., д.т.н.; Ефимова Е.И., д.п.н.; Завьялов В.С., д.т.н); 9 кандидатских диссертаций (Стой А.В., Кравченко О.В., Реснянский Д.С., Анисимов В.В., Шакирова О.Г., Ткачева Ю.И., Младова Т.А., Зайченко О.В., Воронова В.В.).

Материальная база кафедр факультета позволяет на достаточно высоком уровне проводить научные исследования и учебный процесс. На кафедре ХиХТ имеются научно – исследовательские лаборатории спектрометрии, полимерных композиционных материалов и коррозии, которые укомплектованы современным оборудованием: масспектрометр, ультрафиолетовый и инфракрасный спектрофотометры, дериватограф, потенциостаты и др. На кафедре БЖ организована лаборатория, оснащенная современными приборами за контролем уровня электромагнитных полей, шума, вибрации, освещения, параметров микроклимата и т.п., имеется полный набор современных программных продуктов, обеспечивающих решение профессиональных задач в области БЖД.

Учебный процесс на кафедрах факультета проводится в оснащенных специализированных лабораториях, студенты имеют широкий доступ к ЭВМ, системе «Интернет» и профессиональным программным продуктам «Консультант +», «Эколог» и т.п. Производственно-технологические и преддипломные практики, дипломное проектирование студентов проводятся на предприятиях г. Комсомольска-на-Амуре и Хабаровска.

Высокие показатели в учебе студентов ФЭХТ были отмечены именными стипендиями (Президента и Правительства РФ, Муравьева-Амурского, Сороса, Совета вуза). Обладателями дипломов с отличием ежегодно становятся 20 – 45 % выпускников. Дипломные работы студентов, выполняемые в рамках НИР выпускающих кафедр, актуальны и имеют практическую направленность. Результаты студенческих НИР докладываются на студенческих научно-технических конференциях. Кафедра БЖ ежегодно проводит региональную научно-техническую конференцию в области БЖ для студентов, аспирантов и специалистов.

По материалам сайта КнАГТУ
(www.knastu.ru)

Новости

Новости ФЭХТ

Главными событиями прошедших осенних месяцев можно считать, естественно, новый набор студентов на факультете (в этом году он составил: по специальности «Химическая технология и биотехнология» - 22 человека, по специальности «Защита окружающей среды» - 13 человек), а так же безусловно – посвящение первокурсников в студенты, проведенное студентами 2го курса 2 октября. На посвящении присутствовали всего 5 первокурсников, которые и были подвергнуты всем испытаниям, приготовленным ребятами старшего курса. Среди испытаний были уже традиционные, такие как химические вопросы, рисуем эмблему факультет, а так же новые, которые впечатлили даже уже закаленных студентов 4го курса. Среди новшеств были испытания: выбираем свою судьбу, знание и слезы (испить из «кубка» жидкость – жутко соленая дистиллированная вода и разгрызть орех), прогулка на улице(связанных одной веревкой за руки в поисках формулы для сюрприза, которой оказалась $(NH_4)_2 C_2O_7$) и сложности с возвращением обратно в университет (предусмотрительные второкурсники в начале

посвящения собрали у ребят студенческие), сюрприз – вулкан на столе, братский коктейль (адская смесь!!!) и в заключение клятва стоя на коленях на горохе, с печатями на лбу в последствие. Самое-самое—это конечно братский коктейль(все смешивалось в кухонном комбайне). Их было 2. Первый: томатный сок, морская капуста, болгарский перец и свежий огурец (запах был нормальный, а вот на вкус...). Второй: томатный сок, мороженое, газировка, болгарские перец, свежий огурец, соус чили (запах был просто ужасен, а вот на вкус ничего так – как дыня с мороженым... и послекусие перчиком чили... жгучее такое, мягкое жгучее...). И конечно, было забавно (извините, такие уж мы, студенты, любим пошутиться) как ребят остановили на пункте охраны! У них такие лица были!!! Просто в ужасе от того, что их обратно на посвящение не пускают! Оказалось 2ой курс просто договорился, чтобы их не пускали. Ну и, конечно, клятва на горохе. Такому умилению придаешься, глядя на этих юных химиков, над которыми нещадно издевались старшекурсники. Но ребята молодцы, стойко выдержали все! И вот имена наших героев: Сергей Огилько, Анастасия Дзюба, Максим

Савинковский, Константин Белянин и Валерия Бескровная. Поздравляем с посвящением!

Кафедра «Технология переработки нефти и газа», в рамках сотрудничества и при поддержке Комсомольского НПЗ, закупила новое оборудование для своих лабораторий. Закупка оборудования производилась в Санкт-Петербурге и включает как общелaborаторное оборудование (магнитные мешалки, бани, химическую посуду), так и оборудование, позволяющее осуществлять новый лабораторный практикум по спец.дисциплинам у студентов 4-5 курсов. Планируется закупка установки для отработки рабочего режима катализаторов и каталитических процессов (гидроочистка, изомеризация легких углеводородов), что позволит поставить на кафедре настоящую научно-исследовательскую работу в области катализаторов. Преподавательский состав кафедры надеется, что это не последняя закупка учебной и научной специализированной техники.

Факультет закупил более 50 различных книг по нефтехимии и полимерам. Желающим ознакомиться к литературой обращаться к лаборантам кафедры ХиХТ -Л.Я.Барабаш и ТПНГ - О.А.Ерохиной.

Новости мира химии

63-я Ассамблея ООН приняла резолюцию о провозглашении 2011 года Годом Химии. Юнеско и IUPAC отвечают за подготовку данного события.

Национальная и международная деятельность в 2011 года должна отражать важность химии и ее вклад в приращение знаний, улучшения здоровья, питания, экологической безопасности и экономического развития.

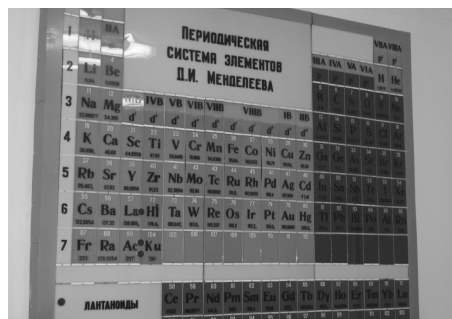
В Лаборатории ядерных реакций Объединенного института ядерных исследований (Дубна) на ускорителе тяжелых ионов У-400 впервые синтезирован 117-й элемент таблицы Менделеева. При столкновении ускоренных ионов кальция-48 с мишенью из берклия-249 зарегистрировано 6 «рождений» 117-го элемента. В эксперименте участвуют российские ученые из ОИЯИ и НИИ атомных реакторов (Дмитровград) и их американские коллеги из Lawrence Livermore National Laboratory, Oak Ridge National Laboratory и Vanderbilt University. Руководитель эксперимента - академик Юрий Оганесян (ОИЯИ).

Немецкие ученые с помощью 12-метрового

радиотелескопа «Апекс», установленного в пустыне Атакама, обнаружили в самом крупном газопылевом облаке центральной части Галактики ион гидроксила OH^+ . Впервые это химическое соединение найдено за пределами Солнечной системы.

Ключевую роль в зарождении жизни сыграло появление химических репликаторов — молекул, способных к синтезу собственных копий. Химики обнаружили простую автокаталитическую систему, в которой исход конкуренции между двумя репликаторами зависит от того, встряхивают или помешивают реакционную смесь. То есть не только химические, но и механические факторы могли определять направленность отбора на этапе предбиологической эволюции.

Английскими учеными был предложен комплексный процесс генерирования энергии из метана без образования диоксида углерода.



Немного о Комсомольском НПЗ

Комсомольский НПЗ расположен в городе Комсомольск-на-Амуре в Хабаровском крае и является частью вертикально интегрированной структуры НК «Роснефть» с момента ее основания.

В 1938 году решением Народного комиссариата топливной промышленности СССР было принято решение о строительстве НПЗ в Комсомольске-на-Амуре. Предприятие строилось специально для переработки нефти, добытой на Сахалине.

Пуск завода в эксплуатацию состоялся 1 декабря 1942 года. Сразу же предприятие начало поставлять топливо на фронт. Изначально предполагалось, что нефтеперерабатывающий завод будет центром снабжения авиационным топливом Дальневосточного военного округа. Однако, впоследствии от такой концепции функционирования предприятия отказались и Комсомольский НПЗ занял своё место в топливно-энергетическом комплексе

Дальнего Востока. Первые 10 лет существования завод получал сырье баржами по реке Амур. В 1952 году был введен в эксплуатацию нефтепровод Оха – Комсомольск-на-Амуре.

В начале 90-х годов предприятие было акционировано и включено в состав Роснефти.

Мощность НПЗ составляет 7,3 млн т (53,3 млн барр.) нефти в год. Завод перерабатывает западносибирскую нефть, которая поставляется по системе трубопроводов АК «Транснефть» до узловых станций Уяр и Зуй, и далее железнодорожным транспортом. Кроме того, завод перерабатывает нефть, добываемую Компанией на острове Сахалин и поставляемую на предприятие по нефтепроводу Оха — Комсомольск-на-Амуре. Завод специализируется на выпуске моторного топлива и авиакеросина.

Комсомольский НПЗ является одним из основных поставщиков нефтепродуктов на рынок Дальнего Востока. Поставки осуществляются через дочернее «Роснефть», «РН-Восток-нефтепродукт», которая владеет сетью АЗС в регионе. Завод также реализует нефтепродукты на экспорт через порт Ванино в Хабаровском крае и перевалочные мощности



Находкинского терминала, входящего в структуру НК «Роснефть». Основными международными рынками сбыта НПЗ являются Япония, Южная Корея и Вьетнам.

Одним из приоритетных инвестпроектов в рамках выполнения плана инвестиционной программы Комсомольского НПЗ до 2014 года является строительство комплекса установки замедленного коксования. Ввод в действие УЗК в конце 2010 года позволит значительно увеличить глубину переработки нефти на Комсомольском НПЗ.

Знакомьтесь,...

Сегодня в рубрике «Знакомьтесь, ...» аспирантка нашего факультета - Афанасьева Ирина Викторовна.



Ирина Викторовна, позвольте сначала задать Вам вопрос, связанный с началом Вашего биографического пути?

Моя биография началось с того, что родилась я в городе Комсомольске-на-Амуре, где до сих пор и живу. Детство запомнилось только школьными олимпиадами и концертами музыкальной школы. Всё самое интересное началось уже в стенах Университета.

Я много знаю о Вашей деятельности в Университете, думаю, нашим читателям будет также интересно узнать об этом.

В 2004 году я, как и многие девочки и мальчишки, поступила в КнАГТУ. Специальность выбрала осознанно: «Безопасность жизнедеятельности в техносфере». И уже с первого курса участвовала в олимпиадах по предметам, конференциях. Со второго курса начала принимать активное участие в Международной конференции «Дальневосточная весна», основателем которой является Степанова Ирина Павловна, заведующая кафедрой «БЖ», замечательный преподаватель и наставник. Именно у Ирины Павловны я научилась работать и творить так, что все остальные спрашивают «Когда ты всё успеваешь?».

Часто Вам задают такой вопрос?

Один раз в месяц точно. Я не занимаюсь делами, которые мне не интересны, в которых я не могу проявить себя. А та работа, которая мне действительно по душе, получается сама собой, как говорится «горит в руках».

Ирина Викторовна, возвращаясь к теме конференции «Дальневосточная весна». Я знаю, что Вы каждый год принимаете в ней участие.

Да, верно. Сначала я была просто участницей этой конференции, затем на 4 курсе даже была ведущей её торжественного открытия. Два года подряд я участвую в приёме иностранных делегаций, которые приезжают как раз для участия в нашей конференции – из Японии, Китая. В этом деле мне помогает знание английского языка. Может быть, скоро начну учить ещё один язык. Так, на всякий случай, ведь делегаций с каждым годом всё больше и больше.

Коль речь зашла о гостях из других стран... Как часто Вы работаете с делегациями и в чём же заключается Ваша работа?

Как правило, два раза в год, не чаще. В чём заключается работа? Это сопровождение гостей по городу, на встречи и мероприятия,

на которые они собственно и приезжают. На втором месте культурные достопримечательности, магазины сувениров и выезды на природу.

Несмотря на то, что такие деловые визиты всегда ограничены по времени пребывания, удаётся узнать много интересного о том, как живут люди в других странах. Я до сих пор переписываюсь с профессорами и студентами из Японии.

Похоже, у Вас много свободного времени?

Свободного времени? Как ни странно, но нет. Мне не приходится думать над тем, чем и когда себя занять. В моём ежедневнике нет пустых дней: встречи, собрания, конференции, рабочие моменты.

Вы были и студенческим лидером. Расскажите об этой сфере деятельности?

С 2008 года я возглавляла студенческий психологический клуб «АСПЕКТ», теперь уже молодёжное общественного объединения – удалось официально зарегистрироваться в реестре. Вместе с нашим руководителем, Тюриной Ириной Викторовной, мы разрабатывали и проводили акции, мероприятия. Уже как год у клуба новый молодой и перспективный лидер. Клуб «АСПЕКТ» пропагандирует прежде всего здоровый образ жизни, отказ от вредных привычек и позитивную жизнедеятельность.

С чем для Вас связана деятельность клуба «АСПЕКТ»?

Самой главной моей целью было и является привить студентам идеи здорового образа жизни, на собственном примере показывая, что жизнь может быть прекрасна и интересна без наркотиков, без насилия. В клубе каждый может проявить себя, будь это рисование, хореография, музыка, знание специализированных программ и многое другое. Пользуясь случаем приглашаю всех желающих вступить в наши ряды добровольцев! Основное место дислокации клуба «АСПЕКТ» - аудитория 320а первого корпуса.

Ирина Викторовна, а когда Вы обнаружили в себе лидерские качества?

Не задумывалась об этом никогда. Мне с детства поручали разные дела, будучи человеком ответственным и исполнительным, я всегда старалась их выполнить на 100%, если надо было, то организовывала и других ребят. Скорее всего, окружающие замечали эти «лидерские» качества – учителя, педагоги и преподаватели, раз доверяли мне ответственную работу. Но официально лидером меня стали называть только с началом деятельности «АСПЕКТа». После городского конкурса «Лидер – 2009» я стала по-другому относиться к своим обязанностям в клубе. Пришло осознание того, что я отвечаю за вверенных мне студентов, что студенческая молодёжь смотрит на меня широко открытыми глазами и видит во мне человека, лидера, которому она доверяет, за которым она готова пойти. А это требует ещё большей ответственности с моей стороны. Лидер без сплочённого коллектива – это не лидер.

22 сентября 2009 года Вы стали Председателем Городского студенческого Совета. Расскажите о Ваших планах на уровне города?

Всё верно, по итогам открытого голосования, 22 сентября я была избрана Председателем Городского студсовета. Несмотря на то, что кандидатов было четверо, и все они были

достойны того, чтобы возглавлять молодёжь нашего города, я смогла завоевать доверие пришедших на выборы студентов. Время идёт, лидеры должны воспитывать новых лидеров, так что теперь и у Совета есть новое руководство.

Расскажите о самой структуре Городского студенческого Совета?

Городским студенческим Советом или ГСС руководит Отдел по делам молодёжи Администрации нашего города. Один раз в две недели проводится собрание Совета, куда приглашаются студенты вузов и ССУЗов.

Насыщенная и интересная у Вас жизнь! А как обстоит дело с работой?

Работа тоже имеется! Сейчас я сотрудник кафедры «БЖ» - инженер Испытательной лаборатории по охране труда с двумя красными дипломами. Обучаюсь в аспирантуре Университета по специальности 05.26.01 – Охрана труда. Ещё немного и на свет появится кандидатская диссертация.



Вы собираетесь стать учёным?

Однозначно да. Моя научная работа и работа в стенах Университета, в Испытательной лаборатории помогает мне двигаться в этом направлении. Рано или поздно эта цель будет достигнута!

Как у каждого человека, у Вас должно быть какое-то хобби. Спорт, музыка, танцы? Чем Вы увлекаетесь?

Профессионально спортом не занимаюсь. Но когда на улице хорошая погода, стараюсь не упустить момент и выйти на стадион – на беговую дорожку или же поиграть на асфальтированной площадке в теннис, бадминтон. Как лидер, образец для студентов, я занимаюсь всем помаленьку. Где надо петь – пою, где танцевать – там танцую. Да, не забываю и вести пары – ещё одна форма привития студентам идей здорового образа жизни.

Ирина Викторовна, что Вы пожелаете нашим студентам, которые читают эту газету?

Пожелаю всем студентам лёгких вопросов на экзаменах, не спать на лекциях, отвечать хорошо на практиках. Больше проявлять себя в творчестве, спорте, ведь таланты у всех разные, не забывайте об этом, дорогие студенты! И, конечно же, не быть пассивными, проявлять свою инициативу, двигаться только вперёд, к новым вершинам, к новым достижениям, к новым победам!

По всем интересующим вопросам и за более подробной информацией о деятельности клуба «АСПЕКТ», ГСС и Испытательной лаборатории можно обращаться к Афанасьевой Ирине Викторовне по адресу: bgd4@mail.ru

Беседу вела Анастасия Маслова

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО КАТАЛИЗА В НЕФТЕХИМИИ (ОБЗОР)

Л. М. Величкина, Л. П. Госсен

Нефть и продукты нефтехимического производства вносят существенный вклад в нарушение баланса между антропогенным воздействием на окружающую среду и способностью природных комплексов к самовосстановлению. Химическое производство в современном виде становится опасным для человека и среды его обитания и его необходимо превратить в отрасль с более «чистой экологией».

Проникновение экологических новшеств в производственную деятельность человека происходит по нескольким направлениям. Самый распространенный путь - очистка выбросов и стоков от загрязнителей. Другая сфера - совершенствование технологий каталитических процессов и улавливание выбросов, стоков и отходов в виде полезных материалов или вторичного сырья для промышленности. Уже сейчас можно привести много примеров каталитических процессов, обеспечивающих снижение содержания побочных продуктов или получение из них легко утилизируемых, а также использование веществ с низкой токсичностью по отношению к человеку и окружающей среде.

В процессе совершенствования технологий стремятся не только к малоотходности и экологически чистому выводу, но и к малой ресурсоемкости производства, поскольку цена на природные и трудовые ресурсы все время растет. В связи с этим формируется и находит практическое применение в техническом катализе новое направление - *экологический катализ*, который в настоящее время реализуется в двух направлениях: *нанотехнологий*, а также *средозащитные и ресурсосберегающие технологии*.

Наиболее перспективным представляется использование в качестве катализаторов наноструктурированных систем, активная составляющая которых содержит частицы, соизмеримые по своим размерам с радиусом действия межатомных сил.

Накоплен экспериментальный материал, показывающий, что удельная каталитическая активность нанесенных металлических катализаторов некоторых реакций гидрогенизации, гидрогенолиза, дейтеро-водородного обмена и др. зависит от размера частиц металла. Некоторые из последних достижений в этой области обсуждались на конференции Американского химического общества в Бостоне (США), посвященной вопросам применения нанотехнологий в катализе. Цель конференции заключалась в обсуждении идей, которые могли бы дать новые направления исследованиям в области катализа: создание гибких технологий синтеза, которые можно использовать для приготовления катализаторов с заданными размерами пор, структурой, составом, поверхностной реакционной способностью и другими свойствами. Все более широкое применение в нефтехимии и нефтепереработке находят наноразмерные порошки (НПП) при производстве углеводородов из CO и H₂, окислении CH₄ на воздухе при низких температурах без образования вредных оксидов азота.

Показаны перспективы практического использования НПП металлов в гетерогенном катализе в промышленно значимых процессах: селективное восстановление оксидов азота для утилизации отходящих газов химических производств и предприятий энергетики; углекислотная конверсия метана в синтез-газ; глубокое окисление метана и бензола; синтез аммиака; процесс Фишера-Тропша и др. Каталитические свойства наночастиц палладия были изучены в процессе гидрирования углекислого газа в метанол, являющегося одним из основных процессов нефтехимического синтеза. НПП благородных металлов находят также применение в блочных и ячеистых катализаторах нейтрализации выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания с нанесенным слоем пористого вторичного носителя. С применением нанотехнологий в процессе термического разложения органических соединений или синтез-газа на поверхности катализатора получают углеродные наноматериалы (волокна, нанотрубки).

Значимые результаты получены в исследовании свойств НПП металлов как модифицирующих агентов (добавок) к цеолитным катализаторам процессов облагораживания прямых бензиновых фракций нефти при температурах 300-340°C. На рис. 1 представлены данные по составу и выходу бензинов, полученных на ВКЦ и образцах, содержащих наноразмерный и «традиционный» Ni в ионной окорке, введенный в ВКЦ методом пропитки. До-бавка к цеолиту НПП Ni изменяет в катализате соотношение углеводородов различных классов. Так, в бензине, полученном на цеолитном катализаторе, содержащем НПП Ni, наблюдается увеличение выхода бензина до 88% при одновременном увеличении концентрации изоалканов в его составе. При этом не происходит значительного уменьшения октановых чисел (ОЧ) бензинов, они составляют ок. 92 пунктов. Для увеличения выхода бензина на 10% достаточно добавить в цеолит всего 0,1 масс. % НПП Ni. Этими же авторами показано влияние способа приготовления на каталитическую активность и селективность цеолита. Напр., никельсодержащий катализатор, полученный методом пропитки, характеризуется высокой ароматизирующей активностью. Однако выход катализата при этом снижается. ОЧ растут за счет увеличения выхода аренов. Кроме того, при модифицировании цеолитсодержащих катализаторов методом пропитки образуются также сточные воды, обогащенные нитратами.

Катализаторы, приготовленные методом сухого механического смешения НПП никеля и цеолита, увеличивают выход бензина с повышенным содержанием изоалканов. По-видимому, перераспределение льюисовских и бренстедовских кислотных центров модифицированных цеолитов зависит от химического состояния модифицирующего металла.

Поскольку, как было показано выше, свойства каталитических наноматериалов зависят не только от способа их приготовления, но и от размеров частиц катализаторов, новые качества приобретают системы, возникающие при их объединении в наноструктурированные ассоциации или включении в пористые матрицы. Применение нанотехнологий в синтезе катализаторов открывает возможность конструирования высокоэффективных систем, в которых

можно будет контролировать все стадии реакции: активацию реагентов, разрыв старых и образование новых химических связей, транспорт продуктов, что повысит их качество и экологическую чистоту.

В настоящее время существует много методов получения наноразмерных частиц: молекулярные методы, газофазный синтез (конденсация паров), механосинтез, самораспространяющийся высокотемпературный синтез, золь-гель-технологии, темплатные методы, пленочные методы, каталитические методы, электрохимические методы, плазмохимический синтез, осаждение из коллоидных растворов, термическое разложение и восстановление, детонационный синтез и электровзрыв, синтез высокодисперсных оксидов в жидких металлах и др. Наиболее перспективны газофазные методы, позволяющие получать нанокластеры при лазерном испарении металлов либо их испарении в инертном газе с последующим осаждением на фильтре или подложке - метод CVD («chemical vapour deposition»). К газофазным методам относится также синтез углеродных материалов (фуллеренов и нанотрубок) путем испарения графитовых электродов в электрической дуге. Уникальность метода CVD заключается в возможности приготовления кластеров с заданным количеством атомов. CVD применяется для синтеза модельных катализаторов при изучении влияния размерных эффектов на каталитические свойства. На практике наибольшее распространение получили газофазный синтез и электровзрыв.

Уникальные возможности для получения наночастиц требуемых размеров, структуры и состава появляются также при их формировании и стабилизации в наноструктурированных полимерных системах: блоксополимерах, нанопористых полимерах, комплексах «полиэлектrolитный гель-поверхностно-активное вещество», многослойных пленках. В этом случае полимерная матрица с заданными формой и размером пор может выполнять функцию нанореактора, в котором при определенных условиях вначале происходит синтез наночастицы, а затем на сформированных активных центрах осуществляется каталитическая реакция. Однако такие системы еще не нашли широкого применения в нефтехимии.

Следует отметить, что известные способы приготовления наноразмерных катализаторов часто являются комбинацией нескольких методов: приемы золь-гель-технологий используются для получения темплатных и пленочных катализаторов; молекулярные кластеры могут быть синтезированы в пористых матрицах, роль которых выполняют фуллерены, мезопористые молекулярные сита, углеродные волокна, пористые оксиды, полимеры. Для достижения более высокой дисперсности и однородности реакции синтез проводят в сверхкритической воде, пересыщенных растворах, а также при низких температурах.

Открытый вопрос

Диагноз: ПЕРВОКУРСНИК

Первокурсник. Пуглив. Чутко реагирует на ласку и выпечку в вестибюле. Предпочитает держаться группами по 15-20 особей. К студенческому билету относится трепетно. На занятия приходит за 20 минут до открытия университета. Сон нервный и неглубокий. Речь разборчива и понятна. При упоминании таких слов, как сессия, сопромат, испытывает страх и ведет себя, как африканская птица страус. Среда обитания: все виды библиотек и студенческих столовых... Цель существования: любыми путями получить все книги из списка рекомендуемой литературы.

Вот такой он – типичный первокурсник... Такие же и первокурсники нашего факультета. Все они, конечно, по-своему уникальны, но чем же они все-таки принципиально отличаются от уже привычных обитателей Alma-Mater мы сейчас и попытаемся выяснить.

Ну, наверное, самое главное отличие новоиспеченных студентов в том, что обстановка университета для них нова, в прочем как и правила и нормы обучения в вузе; форма преподавания вообще у каждого члена профессорско-преподавательского состава своеобразная, и к этому тоже нужно будет привыкнуть. Таким образом, основная сложность для первокурсников – это процесс адаптации, протекающих у каждого по-разному и разное по продолжительности время. Ну что я могу вам сказать—во-первых, привыкайте, во-вторых... привыкайте, в-третьих, знакомьтесь со старшими курсами – не будете чувствовать себя такими одиночками и несчастными.

А вот чем студенты первого курса нашего факультета отличаются от всех остальных студентов:

1. Они путают: числитель и знаменатель, окислитель и восстановитель, экзо- и эндотермические реакции, серную и соляную кислоты (хотя такое редко встречается), катод и анод, мольную и молекулярную массу (а вот на счет этого вообще наверно не многие заморачиваются – эти две величины численно равны);

2. Первокурсники специальности «Химическая технология и биотехнология» ходят по четвертому этажу 1го корпуса в халатах (как, впрочем, и студенты старших курсов этой специальности);

3. Когда студентов ФЭХТ спрашивают, на кого они учатся, то в ответ на произнесенное название специальности они слышат «УУУУУ», химия. Я её вообще не знаю!», и слышат в



ответ «Да мы тоже не знаем!».

4. Они знают массу жутких слов и выражение, таких как, например: кето-енольная таутомерия, альдольно-кратоновая конденсация, дифенилгидразин, 2-амино-3-метилпентановая кислота, феналаланинемия, фосфорибозилглицинамид-формилтрансфераза, хиральные и ахиральные молекулы, ну и многие-многие другие...

5. Ну и, конечно, студенты-химики, не в обиду всем остальным студентам университета, самые-самые замечательные студенты! Хотя для каждого, наверно, студенты своей специальности, какой бы она ни была, как братья по разуму...

6. А ещё у наших первокурсников печатают факультетские на лбу! Так что не перепутайте (ну, по крайней мере, в день посвящения точно).

Но какими разными все мы не были бы, все мы в одном точно схожи—нам всем нужно сдавать сессии (чтобы получить диплом в конце-концов), а чтобы в процессе обучения ещё и стипендию получать, сессии важно сдать вовремя и только на «4» и «5».

Важным испытанием в жизни каждого студента является самая первая сессия, и сдать её – это значит выжить (хотя, может даже и не секрет, выживать некоторым приходится во время каждой сессии). В связи с этим, немного советов по поводу сдачи сессии, которые могут пригодиться не только новоиспеченным студентам, но и ребятам, пережившим уже не одну сессию.

Накануне экзамена

Оставьте один день перед экзаменом, чтобы кратко всё вновь повторить. Особенно трудные темы можно пересказать кому-нибудь или самому себе перед зеркалом.

Если Вы волнуетесь, то непосредственно накануне представьте себе ситуацию экзамена во всех красках, со всеми своими чувствами, переживаниями, «страшными мыслями». Вообразите ситуацию успешной сдачи экзамена.

Если Вы очень боитесь, попробуйте приём, называемый «доведением до абсурда». Представьте себе все самые страшные, немыслимые подробности и ужасающие последствия. Такое предельное усиление страха приводит человека к мысли, что бояться, в сущности, нечего. С вечера перестаньте готовиться, умойтесь, совершите прогулку, хорошо выспитесь в ночь перед экзаменом. Лучше недоучить (сообразите на свежую голову!), чем недоспать. Свойство памяти есть хорошее у студентов—НЕ ЗНАЛ, НО ВСПОМНИЛ!

Хотя знаете, наша Катерина предпочитает до последнего учить и не высыпаться перед экзаменом, но при этом удачно их сдавать. Как ей это удается лично я не понимаю. Если будет интересно—спросите у неё сами (katerina18_91@mail.ru).

Позавтракайте перед экзаменом геркулесовой кашей: в ней – незаменимые аминокислоты. Не помешают бутерброды с сыром и маслом, булочка с джемом, кофе (чай) с сахаром (мёдом).

Возьмите с собой яблоко, банан, шоколад, чтобы повысить уровень глюкозы в крови, необходимой для продуктивной работы мозга.

Позаботьтесь о том, чтобы добраться во время, лучше за полчаса до начала экзамена, возьмите с собой часы.

Проверьте наличие студенческого билета, зачётной книжки (её, кстати, можно использовать в качестве пропуска) и нескольких (про запас) ручек.

Во время экзамена: сосредоточьтесь; внимательно прочитайте задание до конца; распределите время на выполнение задания; сядьте удобно; торопитесь не спеша; начинайте с лёгкого вопроса; если Вы не знаете ответа, пропустите этот вопрос и приступайте к следующему; проверяйте свой ответ; доверяйте своей интуиции; будьте спокойны, когда другие начинают сдавать свои работы, у Вас еще есть достаточно времени: тот, кто первым выполнил задание, не получит за это дополнительных баллов.



В заключение, хотелось бы пожелать всем успехов в учебе и отличной сдачи не только грядущей сессии, но и всех последующих.

Анастасия Маслова
(В статье использованы материалы Психологической службы КНАГТУ)

ПАМЯТКА СТУДЕНТУ-ХИМИКУ

1. Серная кислота—это H_2SO_4 , а соляная—это HCl .
2. Экзотермическая реакция—с выделением тепла, эндотермические—с поглощением тепла.
3. Восстановитель—Окисляется, то есть Отдает электроны, следовательно степень окисления становится больше; Окислитель—восстанавливается, то есть принимает электроны, следовательно степень окисления становится меньше.
4. Мольная масса измеряется в г/моль, а молекулярная масса—в а.е.м.
5. При электролизе: катод—минус, а анод—плюс, а вот катионы положительно заряжены, а анионы—отрицательно. В гальваническом элементе наоборот: катод—плюс, а анод—минус.
6. Эукариоты—это мы (в смысле, люди), а прокариоты—это бактерии. А подробнее на биотехнологии разберетесь на 4м курсе.

Химия и жизнь

Генетические модификации: источники, риски, перспективы.

Миллионы людей в России каждый день покупают продукты, при этом не будучи уверенными в их безопасности для своего здоровья и состояния окружающей среды. С недавних времен для здоровья людей возникла новая опасность – генетически модифицированные продукты.

В конце прошлого века американские биологи и генетики разработали методику генетической модификации живых организмов. Генетически модифицированный организм (ГМО) – результат применения технологий геной инженерии, позволяющих встраивать гены и сегменты ДНК одного организма в другой.

Благодаря привнесению новых генов, организм (растение, микроорганизм, животное или даже человек) наделяется новой желательной характеристикой, которой до этого он никогда не обладал. Интересно, что, например, генетически модифицированная соя от обычной внешне ни по вкусу не отличается. Если у вас нет специального оборудования для проверки ДНК, то о наличии измененной генетической информации в сырьевом материале можно только догадываться.

Массовое использование ГМО в сельском хозяйстве началось в 1994 году, когда была создана первая пищевая трансгенная ГМ-культура – томат Flavr Savr. В 2004 г. по данным Международной службы наблюдения за применением агробιοтехнологий было зарегистрировано 14 стран, выращивающих биотехнологические сельскохозяйственные культуры на площадях 50 тыс. га и более. В Российской Федерации прошли полный цикл исследований 17 видов генетически модифицированных культур.

В целом, продукты, содержащие ГМО, можно разделить на три категории:

1. Продукты, содержащие ГМ-ингредиенты (в основном трансгенная кукуруза и соя). Эти добавки вносятся в пищевые продукты в качестве структурирующих, подслащивающих, красящих веществ, а также в качестве веществ, повышающих содержание белка.

2. Продукты переработки трансгенного сырья (например, соевый творог, соевое молоко, чипсы, кукурузные хлопья, томатная паста).

3. Трансгенные овощи и фрукты, а в скором времени, возможно, и животные, непосредственно употребляемые в пищу.

Часто ГМО могут скрываться за индексами Е. Это, прежде всего, соевый лецитин или лецитин Е 322, рибофлавин (В2) иначе известный как Е 101 и Е 101А, карамель (Е 150), ксантан (Е 415) и другие: Е 153, Е 160d, Е 161с, Е 308-9, Е-471, Е 472а, Е 473, Е 475, Е 476b, Е 477, Е479а, Е 570, Е 572, Е 573, Е 620, Е 621, Е 622, Е 633, Е 624, Е 625, Е951.

Иногда на этикетках названия добавок, которые могут быть генетически модифицированными, указывается только словами: соевое масло, растительное масло или растительные жиры, мальтодекстрин, глюкоза или глюкозный сироп, декстроза, аспартам, аспасвит, аспамикс.

Многие считают, что надпись на продукте «модифицированный крахмал» означает, что продукт содержит ГМО. На самом деле модифицированный крахмал получают химическим путем без применения геной инженерии. Но сам по себе крахмал может иметь гено-

инженерное происхождение, если он был получен из ГМ-кукурузы, ГМ-картофеля.

Фирмы, чья продукция содержит (или может содержать) трансгенные компоненты: Nestle (Нестле, фабрика «Россия»); Unilever (Юнилевер); Heinz Foods (Хайнец Фудс); Coca-Cola (Кока-Кола); McDonald's (Макдональдс); Danon (Данон); Cadbury (Кэдбери); Mars (Марс) – производит шоколад Марс, Сникерс, Твик; PepsiCo (Пепси-Кола).

Ученые выделяют следующие основные риски употребления в пищу ГМ-продуктов:

1. Угнетение иммунитета, возможность острых нарушений функционирования организма, таких как аллергические реакции и метаболические расстройства, в результате непосредственного действия трансгенных белков. Влияние новых белков, которые продуцируют встроенные в ГМО гены, неизвестно.

2. Различные нарушения здоровья в результате появления в ГМО новых, незапланированных белков. Эти нарушения могут возникнуть в связи с множественным эффектом белков ГМО: при получении ГМО в лаборатории невозможно заранее предвидеть, в какой именно участок генома встроится новый ген, и сколько его копий окажется в организме-получателе. Уже существуют убедительные доказательства уменьшения стабильности генома растения при встраивании в него чужеродного гена.

3. Появление устойчивости микрофлоры кишечника человека к антибиотикам. При получении ГМО до сих пор используются маркерные гены устойчивости к антибиотикам, которые могут перейти в микрофлору кишечника, что было показано в соответствующих экспериментах, а это в свою очередь может привести к медицинским проблемам – невозможности вылечивать многие заболевания. В Европейском союзе с декабря 2004 г. запрещена продажа ГМО с использованием генов устойчивости к антибиотикам.

4. Нарушения здоровья, связанные с накоплением в организме человека гербицидов. Большинство известных трансгенных растений не погибают при массовом использовании сельскохозяйственных химикатов и могут их накапливать.

5. Сокращение поступления в организм необходимых веществ. В основе современных исследований на безопасность ГМО лежит концепция «существенной эквивалентности», согласно которой генетически модифицированные продукты так же безопасны, как и их традиционные аналоги.

6. Отдаленные канцерогенный и мутагенный эффекты. Каждая вставка чужеродного гена в организм – это мутация, она может вызывать в геноме нежелательные последствия, и к чему это приведет – никто не знает и знать на сегодняшний день не может.

Среди экологических последствий использования ГМО наиболее вероятны следующие: проявление непредсказуемых новых свойств трансгенного организма из-за множественного действия внедренных в него чужеродных генов; риски отсроченного изменения свойств, связанные с адаптацией нового гена и с проявлением как новых свойств ГМО, так и с изменением уже декларированных; негативное влияние на всех участников пищевой цепи экосистеме; появление устойчивости к трансгенным токсинам у насекомых, бактерий, грибов и других организмов, питающихся



ГМ-растениями; появление новых, более опасных штаммов фитовирусов; потеря разнообразия генофонда диких сороричей культурных растений в генетических центрах их происхождения, вследствие переопыления их с родственными трансгенными растениями.

В России не выдано ни одного разрешения на коммерческое выращивание ГМ-культур, таким образом, все сырье, содержащее ГМ-компоненты, на российский рынок поставляется из-за рубежа. Готовая продукция, имеющая в своем составе ГМО, является преимущественно импортной.

Самая главная проблема российского потребителя состоит в отсутствии возможности и права выбора той продукции, которую он предпочитает. Так как маркировка «содержит ГМО» на товарах практически не ставится, на данный момент избежать употребления ГМО в пищу почти невозможно. Надпись «не содержит генетически модифицированных источников» тоже не всегда соответствует действительности.

Сейчас в биотехнологических лабораториях идет активная работа над следующим поколением растительных ГМО, которые в большей степени должны быть привлекательны для конечного потребителя, то есть для нас с вами.

Эксперименты биотехнологов далеко не ограничиваются сельскохозяйственными растениями. Просто они стали первыми ГМО, которые были разрешены для массового коммерческого распространения. Сейчас уже созданы ГМ рыба (более 20 видов), деревья, овцы, козы, свиньи, коты... Правда пока это в основном достояние лабораторий.

Одно из основных опасений специалистов и экологической общественности в связи с использованием ГМО в сельском хозяйстве – риск разрушения естественных экосистем. С расширением трансгенных посевов по всему миру он становится неотвратимым. ГМО чужды окружающей среде, они никогда не были ее частью. Мир сегодня сталкивается с принципиально новым видом загрязнения – генетическим.

Наука будущего, геной инженерия, уже сейчас позволяет создавать то, что раньше было под силу только богам, но контролировать своих детей ученые пока не научились. А значит есть опасность, что ген скорпиона или любой другой, внедренный в организм, может однажды проявить свое коварство...

Полную статью можно прочесть в сборнике статей конференции «Дальневосточная весна – 2010»

Екатерина Бурдакова, Анастасия Маслова
Руководитель — **Андрей Владимирович Монсеев**

Город-на-Амуре

Афиша

Кинотеатр «Факел»

21.10—17.11 Winx club: Волшебное приключение (мультфильм);

21.10—03.11 Правосудие волков (драма, криминал, мистика);

28.10—10.11 На измене (комедия);

04.11 Игла.Remix. (триллер, криминал, драма);

04.11—17.11 Ярослав (исторический, приключения);

04.11—17.11 Кочегар (драма, криминал).



Киноцентр «Красный»

21.10—03.10 Тринадцать (триллер, драма);

21.10—03.11 Сезон охоты 3 (мультфильм);

21.10—03.11 Winx club: Волшебное приключение (мультфильм) 3D;

28.10—10.11 Пила 7 (триллер, ужасы, детектив) 3D.

28.10—10.11 Мегамозг (комедия, семейный, мультфильм) 3D.

Концерт группы Инглиш

5 ноября 19:00, ДК «Авиастроителей». Цена билета - 200 рублей. К каждому билету прилагается диск с новым альбомом группы Инглиш «Люби законы»

Концерт Сборной команды КВН г. Комсомольска-на-Амуре

6 ноября 18:00, Дом молодежи. Новая концертная программа «2 Года до конца света» или «STARS ПЁРЫ и Леди Га-Га». Цена билета – 200 рублей. Контактный телефон 89141799632.



Каток на Амурстали

Ценник: взрослый вход - 170 р; детский вход (до 14 лет) – 90; прокат коньков- 60 р

Если берете в прокат коньки, нужен один паспорт с пропиской в г. Комсомольске-на-Амуре на две пары коньков. Детям - свидетельство о рождении и паспорт родителей. Обязательно берите пакет под обувь, а коньки лучше брать на 1-2 размера больше, чем ваш собственный.

Сеансы: пятница - 13:30-15:00; суббота 13:30-15:00, 16:00- 17:30, 19:00-20:30; воскресенье 13:30-15:00, 16:00-17:30, 19:00-20:30 .

Лучше подходить чуть пораньше, чтобы достались хорошие коньки



Афишу подготовила Анастасия Маслова

Кадры решают всё, особенно молодые

Мало кто знает о существовании в стенах Университета Испытательной лаборатории по охране труда, которая была создана при кафедре «Безопасность жизнедеятельности». Аудитория 15 теперь одно из наиболее оживлённых мест первого корпуса.



30 марта 2010 года членами аккредитационной комиссии был подписан акт о готовности лаборатории к проведению измерений для целей сертификации работ по охране труда и 29 апреля был получен аттестат аккредитации лаборатории.

Это совершенно новое перспективное подразделение в нашем университете, располагающее современным оборудованием, с которым

по силам справиться только высококвалифицированным выпускникам кафедры Безопасности жизнедеятельности. На сегодняшний день лабораторию возглавляет Михаил Александрович Скоробогатов, окончивший наш университет по специальности «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» в 2008 году.



В штате лаборатории числятся еще 2 сотрудника: Ирина Викторовна Афанасьева – аспирантка кафедры БЖ и Владимир Викторович Шубин – выпускник кафедры.

Именно такие молодые кадры решают всё в процедуре аттестации рабочих мест. Проведение замеров вредных и опасных производственных факторов: освещённости, микроклимата, шума, вибрации, электромагнитных полей, определение концентраций вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны и даже определение количества аэроионов – и это ещё не всё!

На основании протоколов замеров разрабатывается проект аттестации рабочих мест. Испытательная лаборатория работает как

с крупными организациями, так и с предприятиями малого бизнеса.

Важно отметить, что аттестация рабочих мест по условиям труда производится «под ключ», то есть предприятию следует сделать заявку и предоставить необходимые исходные данные – всё остальное сделают сотрудники нашей лаборатории, в том числе получение заключения государственной экспертизы условий труда.

По всем интересующим вопросам обращайтесь: тел./факс: (4217) 25-71-75, E-mail: ot-lab@inbox.ru



Размышления у парадного подъезда

Поэзия—вещь великая! Она помогает выразить свои чувства и эмоции, позволяет сказать о самом главном: о любви, о преданности Отечеству и много-многом другом. Люди пишут стихи давно, и в этом творчестве место есть не только великим поэтам, но и молодым дарованиям, только начавшим пробу пера...

В сегодняшней рубрике «Размышления у парадного подъезда» мы познакомим вас с творчеством студента группы 7ХБб-2 Александра Холодова.



Человек, прикованный к гитаре

В. С. Высоцкому

Проигывая всю жизнь в вечных тратах и муках
Шел по жизни, шагая, не пряча ударов.
Этот грустный пример вдруг покажется странной наукой,
Он гулял и кутил, он стонал, и стонала гитара.
Человек, чьи страдания его самого приковали к гитаре,
Власти, что, невзлюбив, развернули охоту на жизнь.
Светоч жизни в огне и проклятом, треклятом угаре,
А струна неизменно ладила, держись, де держись...
Голос, что, от отчаянья сорван, посажен
Доносился с бобин, доносился с бобин он и в миг,
Разлетаясь, просил, умолял и доказывал,
Расколоть, растрясти ту гитару, гранит...
Часто пил, запивал, я не спорю, от водки в угаре,
Словно тот метеор, он горел и сгорел он дотла.
Только в камень, прикованный цепью к гранитной гитаре,
Сядом чашу свою он испил, он излился до дна.
Не ослабил колокол, не порвалась тугая струна,
Было тихо в ту ночь, только он как в пожаре,
Ну а в небе зажглась и упала лихая звезда
Он один, он прикованный насмерть к гранитной гитаре.
Что случилось, водка ль свершила ли черное дело?
Может, горем сломил? Он упал навзничь, словно в угаре.
Больше нет, нет поэта, осталось мертвое тело...
Нет, остался стоять цепью вбитый к гранитной гитаре.
И судьбу проклиная, и свет в это утро не встретив,
Попрощался он с жизнью и замер на вечно, устав,
И горела свеча, и гитара так грустно заметив,
Он уснул, на смерть к камню себя приковав.
Но живет его слово, у песен судьбина счастливой,
И звучат, и никто их сейчас не бранит.
Мертв поэт, а душа его в песне и знаем мы,
На Ваганьковском: камень, гитара, гранит.

Май-июль 2008

Хозяйка медной горы

Лучшей из муз

Для меня все понятно теперь до поры,
Чтоб не мучили нас кривотолки,
Для меня – ты хозяйюшка медной горы,
Я к тебе, но меня съели волки.
Все осталось лежать по местам, по углам,
И не нужно нам помнить былого,
Но вот что-то болит на душе тут и там,
Но вот что-то знобит меня снова.
Я сквозь тернии лезу к тебе из норы,
Ну а ты, ты не скажешь и слова,
Для меня – ты хозяйюшка медной горы,
Муза сердца немного больного.
Может где-то и в чем-то не прав, покажи,
Я исправлюсь, из кожи вон выйду,
Можешь так промолчать, но хоть сердцем скажи,
Не писать попроси, я не буду.
Для меня не понятная ты до поры,
И терзают меня кривотолки,
Ты – хозяйка, хозяйюшка медной горы,
Муза мозга всецело больного.

Апрель 2009

Искусство

Не всем дано иметь талант от Бога,
А многие его в зародыше убьют,
И до чего порой, подумайте, убого,
То, что в Отчизне за искусство подают.
Порой смешенье жанров, стилей, моды,
Рождает нам химер, почище, чем Хитон,
И не стихи – литературные уроды,
Из уст «поэтов» льются нам в урон.
И есть артисты, хуже, чем помои,
Смесь в лицо нам, выдаются за звезду.
Плюя нам в душу, думают о море...
И лапы тянутся в народную толпу.
Я – не поэт, рисующий картину,
И не художник, пишущий стихи,
Я – человек, хотя б на половину,
Не отмолить мне русские грехи.
Не всякий Классик выдержал попсу бы,
Не всяк Художник вынес бы мазню,
Коль это ваш «модерн», уйду от сюда,
Коль это ваши «танцы», промолчу...
Вам Бог – судья, и музы – прокуроры,
Я ж не беру ни капли на себя,
Зарифмовать легко, трудней увидеть слово,
Труднее просто выразить себя...
И каждый должен своим делом заниматься,
Одни играть, другие жить, а третьи творить,
Я взялся за перо, прошу не удивляться,
Коль в чем-то я не прав, об этом говорить...

Апрель 2009

Рейтинговая система: за и против?

Рейтинговая система—неоднозначное явление в жизни нашего факультета! Сколько споров возникает среди студентов по этому вопросу... А может даже и среди преподавателей! Сегодня мы и узнаем разнообразные мнения на эту тему.



Респондентам был задан вопрос: «Как вы относитесь к рейтинговой системе? Что думаете по этому поводу?» И вот какие ответы мы получили.

Наталья Марцинкевич: «Мне нравится такая система. С её помощью каждый имеет шанс получить хорошую оценку автоматом. Можно сказать, что перед ней «все равны» - главное хорошо постараться».

Иван Рябов: «Рейтинговая система—это хороший стимул к учёбе. Заставляет учиться весь семестр, а не тупо начинать учить за 5 дней до экзамена. Тем более, что рейтинг—способ вообще не идти на экзамен. С одной стороны он заставляет учиться, а с другой—здорово облегчает жизнь студента».

Александр Опарин: «Отношусь хорошо! Это вполне честная система оценки знаний! По мне—самая честная!»

Юлия Демидова: «Мне кажется, что рейтинговая система, это довольно неплохая задумка. Оценивается не только то, как хорошо ты умудришься списать со шпоры на экзамене, но и то как ты работал в течение семестра».

Люся Задорина: «Отношусь к этой системе положительно»

Талех Джабраилов: «На все 555+ ++. Мне кажется так проще учиться. Наработал на семестр, вот тебе и подарок на сессии»

Алёна Красева: «Рейтинговая система замечательное изобретение, мне она очень нравится. В ней конечно свои минусы, например, не всегда понятно за что тебе снизили баллы или наоборот добавили, но в целом плюсов я думаю больше, и рейтинговая система заставляет изрядно попотеть, чтобы добиться хорошей оценки, что тоже хорошо, ведь главная цель образования набраться знаний».

Есть среди опрошенных и лица, пожелавшие остаться неизвестными. Но тут всё ещё интереснее.

-По мне, так в самый раз!

-Отношусь положительно. В принципе удобно. Но в некоторых случаях лучше сдавать экзамен стандартным способом.

-Мне нравится! 1) делаешь вид что учишься в семестре—нет головняков со сдачей сессии; 2) если всё сдал то знаешь, что

получишь 5 и не паришься лишний раз; ну вот и всё, в общем я ЗА.

-Хорошо что она есть. Помогает проследить уровень успеваемости студентов. Позволяет сравнивать свою успеваемость с другими. Ну и напоминает что надо сдавать долги.

-Отношусь отлично. Полезная штука (не надо сдавать экзамены).

-Положительно! Потому что не надо учить билеты. Просто постарался в течение семестра, а потом ходишь со спокойной душой.

-Хорошо! Потому что не надо учить тысячи билетов к одному экзамену, а достаточно просто хорошо поработать в семестре. Я явный сторонник рейтинговой системы.

-Положительно. Потому что сдавать экзамены не нужно потом. Я за то, чтобы усердно трудиться в течение семестра. И меня эта система очень даже устраивает.

-Рейтинговая система по сути является подготовкой к взрослой жизни. Но в роли подчиненного, исполнителя. Подготовить что-то и сдать вовремя. Успел—молодец, опоздал—минус столько-то баллов. И желаемая оценка вне досягаемости, и сдавать экзамен уже нельзя. Конечно, это удобно—работаешь в течение семестра, а на сессии ничего делать не надо. И конечно, усвояемость материала выше. Но здесь проявляется отношение к студенту как к будущему механизму. Отношение без учёта вероятных событий в жизни, заставляющих на время отвлечься от учёбы. Хорошие и печальные события, участие в мероприятиях, соревнованиях, конференциях. Эта система ограничивает творческих людей, мешает им проявить себя. Я не против рейтинговой системы вообще, но мне не нравится её привязанность к срокам.

-Хорошо. Потому что дает возможность за большой срок набрать баллы. Взамен того, чтобы за короткие 4 дня подготовки к экзамену сидеть ночами и зубрить. Чисто физически легче.

-В целом положительно. Но что делать если тебе не хватает баллов до нужной оценки? Бывает, что преподаватели не разрешают идти на экзамен чтобы повысить свою оценку... Это и будет минусом системы. Почему бы не пустить на экзамен человека который весь семестр всё вовремя сдавал и ему не хватило баллов до той оценки к которой он стремился? Почему не одобрять желание пойти на экзамен? Ведь экзамен—это возможность повторить то, что уже знаешь и выучить новое. Хотя... преподавателя тоже можно понять. Если человек весь семестр не очень напрягался и не следил за своей успеваемостью по рейтингу вдруг решил пойти на экзамен и сдать его на 4 или 5 в то время как по рейтингу выходило 3... И ещё минус! Не вдохновляет урезание баллов за не в срок сданную работу!

А также мнения преподавателей:

Алексей Витальевич Кириллов: «Положительно. Блоками учить проще, чем всё сразу на экзамен. Я за, чтобы люди сдавали так».

Ольга Григорьевна Шакирова: «Положительно. Стимулирует студентов к последовательному освоению дисциплины, систематизирует знания и заставляет планировать время».

Оксана Георгиевна Золотарёва: «Положительно. Студенты лучше учат».



В целом, и студенты, и преподаватели относятся к этой системе положительно. По большому счету из-за того, что в конце семестра, по предметам, оценивание которых происходит по рейтинговой системе, не нужно сдавать экзамен.

У нас с Катериной, как у студентов, тоже знакомых с рейтинговой системой оценивания знаний, имеется свое мнение по этому вопросу.

Катерина: «Я не против рейтинговой системы оценивания знаний. Конечно, как и везде, и здесь есть свои плюсы и минусы. Все-таки выделяют больше плюсов, чем минусов. Например, рейтинг хорошая возможность получить оценку автоматом. Студент, зная что система рейтинговая более тщательно и ответственно подходит к сдаче плана и изучению материала, хотя не всегда. Рейтинг облегчает жизнь студентам. Но чтобы набрать нужное количество баллов нужно хорошенько постараться».

Анастасия: «Сама я отношусь к этой системе положительно. Конечно, есть и свои плюсы, и минусы, но всё уже сказано выше. В целом это достаточно объективная система: если преподавателям грамотно ею пользоваться, а каждому студенту находить в ней для себя плюсы. И тогда все будут довольны».

Мнений, о том хороша рейтинговая система или не очень, масса. И отразить все их мы конечно не смогли. Каждый выбирает сам для себя, как к этому относиться, и никого переубеждать в этом вопросе мы не намерены.

Желаем всем удачи в освоении профессиональных навыков и умений.

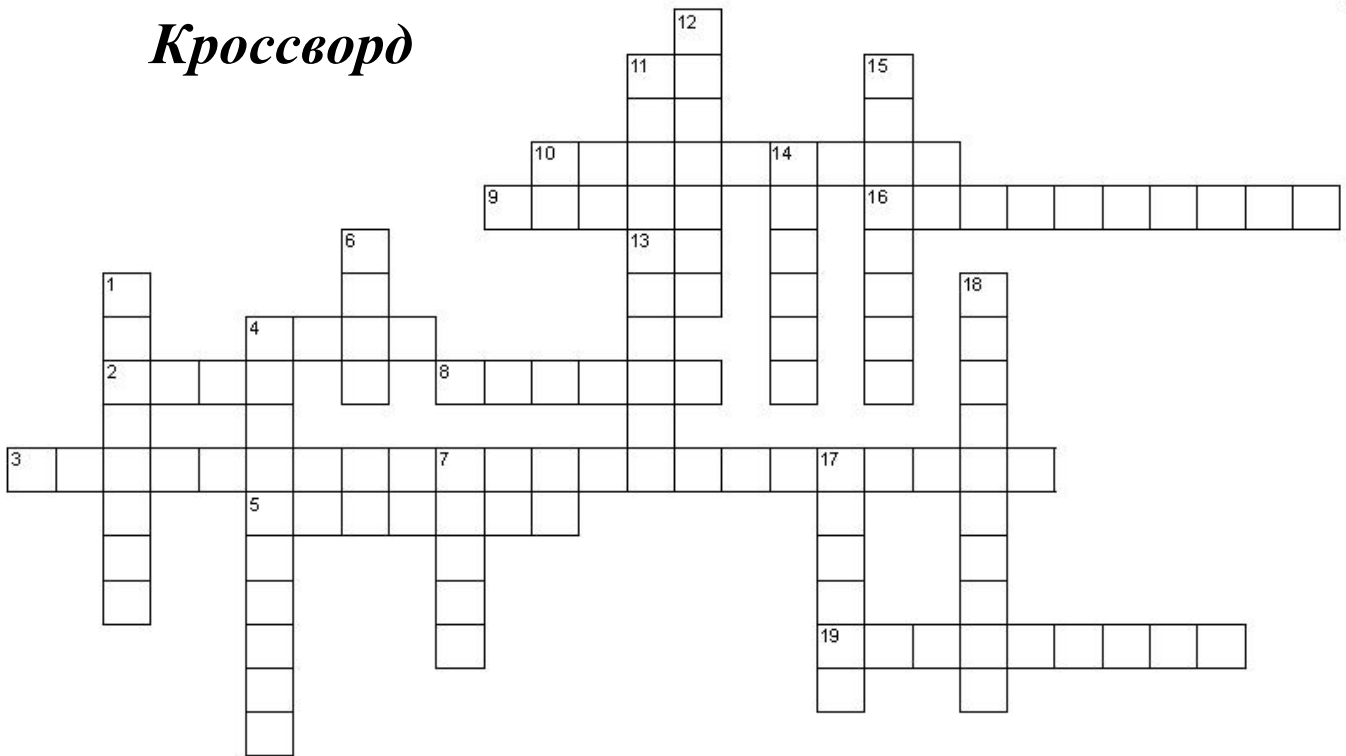
P.S. А тот, кто уж нашел выгоду в этой системе и готов подойти к сдаче сессии со здоровой головой, может расслабиться и насладиться чашечкой кофе →



Только не сильно расслабляйтесь – ещё 2 месяца впереди :)

Опрос проводили Анастасия Маслова и Катерина Бурдакова

Кроссворд



По вертикали:

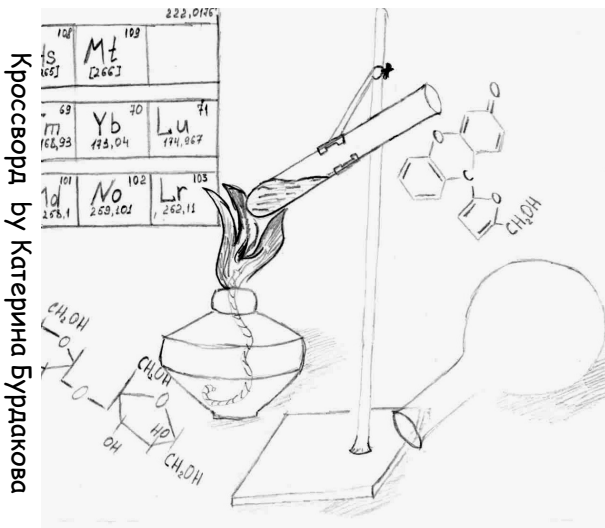
- 1. Устаревшее название оксида магния.
- 4. Материал, стойкий к действию кислот, щелочей и окислителей.
- 6. Вещество, дезинфицирующее воду, не оставляя привкуса.
- 7. Серебристо-белый металл, способный образовывать со многими металлами интерметаллические соединения или сплавы.
- 11. Такое количество вещества, которое соединяется с 1 молем атомов водорода или замещает то же количество атомов водорода в химических реакциях.
- 12. Металл, оксид которого используется в качестве катализатора при производстве серной кислоты.

- 14. Бесцветный газ с резким запахом, хорошо растворяется в воде, спирте и ряде других органических растворителей.
- 15. Твердое тело, в котором атомы расположены закономерно, образуя трехмерно-периодическую пространственную укладку.
- 17. Металл, используемый для электронных приборов, сверхпроводящих устройств.
- 18. Свойство атомов химического элемента образовывать два или несколько простых веществ.

- 4. Бледно-желтый газ, впервые полученный А.Муассоном.
- 5. Процесс, в результате которого получается вода, проявляющая все характерные для неё свойства.
- 8. Изобретатель газовой горелки.
- 9. Бинарное соединение элемента с кислотой.
- 10. Минерал группы берилла, бериллосиликат алюминия.
- 13. Металл, применяемый для изготовления легкоплавких сплавов.
- 16. Явление, наблюдающееся при нагревании кристаллического йода.
- 19. Вещество, замедляющее или предотвращающее реакции окисления, полимеризации, коррозию металлов и т.д.

По горизонтали:

- 2. Сплав свинца с сурьмой и оловом.
- 3. Свойство атомов химического элемента, имеющее наибольшее значение у фтора.



Кроссворд: by Катерина Бурдакова

Ответы на кроссворд в следующем выпуске

Улыбка :)

ПРАВИЛА ВЫЖИВАНИЯ
В ЛАБОРАТОРИИ

- Если Вы пришли куда-нибудь - вначале поздоровайтесь, а потом проверьте - туда ли Вы попали.
- Если все же не туда - не утомляйте нас своим присутствием.
- Если Вы откупорили что-то - закупорьте.
- Если у Вас в руках жидкое - не разлейте, порошкообразное - не рассыпьте, газообразное - не выпустите наружу.
- Если включили - выключите.
- Если открыли - закройте.
- Если разобрали - соберите.
- Если не можете собрать - позовите на помощь умельцев.
- Если Вы не разбирали - не вздумайте собирать.
- Если Вы одолжили - верните.
- Если Вы пользуетесь чем-то - содержите в порядке.
- Если Вы привели что-то в беспорядок - восстановите Status-Qwo.
- Если Вы сдвинули что-нибудь - верните на место.
- Если Вы хотите воспользоваться чем-либо, принадлежащим другому - спросите разрешения.

Если жизнь полосами...



...остановись на белой
и иди воль!

- Если Вы не знаете, как это действует - ради бога, не трогайте.
- Если это Вас не касается - не вмешивайтесь.
- Если Вы не знаете, как это делается - сразу спросите.
- Если не можете что-либо понять - почесайте в затылке.
- Если все же не поймете - и не пытайтесь.
- Если Вы горите на работе - постарайтесь, чтобы у Вас ничего не загоралось.
- Если у Вас что-либо взорвалось, проверьте: остались ли Вы живы.
- Если Вы попали под напряжение, посмотрите: светитесь ли Вы.
- Если Вы уходите - уходите.
- Если не усвоили этих правил - не входите в лабораторию.

Приходит старичок в аптеку и спрашивает:
- У вас есть транс-9,13-диметил-7-(1,1,5-триметилциклогексен-5-ил-6)-нонатеграен-7,9,11,13-ол?

Аптекарьша, несколько минут спустя, спрашивает у другой:

- У нас ретинола ацетат есть?
- Витамин А что ли?
- Дед: - Ага, он самый. Помню, что витамин, а какой, забыл!

На экзамене по химии студенту попадает трудный вопрос.

- Профессор, я эту тему органически не перевариваю!
- Очень жаль. Тогда придется переваривать минерально...

Профессор на экзамене:

- Что произойдет при взаимодействии полициклических соединений, содержащих аза- и диазациклононаноновый фрагменты с кислотом?

Студент:

- Простите, при взаимодействии полициклических соединений, содержащих аза- и диазациклононаноновый фрагменты с чем?



Встречаются два физика и химик. Один физик говорит:

- Я придумал миниатюрную атомную бомбу, скоро будем ее испытывать!

На что другой ему отвечает:

- Ну и что? Я придумал миниатюрную термоядерную бомбу и мы тоже скоро ее испытаем!

Химик немного подумал и говорит:

- А вот я ничего не придумал, но случайно испачкал Вас полонием.

Пьют химики-аналитики.

- Вась, давай еще налью.
- Нее, я в точке эквивалентности... еще одна -и перетитруюсь.

Если вы хотите узнать посолен ли суп, опустите в него два электрода если вы почувствуете запах хлора значит суп посолен!

Учредитель:
Деканат ФЭХТ ГОУВПО «КнАГТУ»

Главный редактор:
Анастасия Маслова

Куратор издания:
Андрей Моисеев

Верстка и дизайн:
Анастасия Маслова

Корректор:
Катерина Бурдакова

Корреспонденты:
Катерина Бурдакова

Адрес редакции:
681013 Хабаровский край,
г. Комсомольск-на-Амуре,
ул.Ленина, д.27, корп.1-428
Тел.:+7-909-864-40-26

Адрес типографии:
681024 Хабаровский край,
г. Комсомольск-на-Амуре,
ул.Ленина, д.39, типография «Агора»

© Все права на опубликованные материалы принадлежат авторам. Частичное или полное воспроизведение возможно только с указанием имени автора и выходных данных издания. Мнения авторов могут не совпадать с точкой зрения редакции. Ответственность за содержание статей несут авторы.

Тираж: 100 экземпляров
Объем 12 стр